

**TO 9 A L'ESSAI**

# ORDINATEUR L'INDIVIDUEL

LA RÉFÉRENCE EN MICRO-INFORMATIQUE

Belgique : 199 FB - Suisse : 7,50 FS - Canada : 3.50 \$C

## LES ORDINATEURS A MOINS DE 10 000 F

**WORDSTAR 2000/WORD :**  
LE COMBAT DES CHEFS

**IBM :**  
OPERATION LOGICIEL

**GUIDE D'ACHAT :**  
LES MONITEURS VIDEO

**ESSAIS :**  
TO 9, CBM 128,  
EXCEL, MODEM APPLE,  
IMPRIMANTES  
GAKKEN ET SCRIBE

**INDEX DES  
ARTICLES 85**



# L'OFFRE EXCEPTIONNELLE !

## ORIC ATMOS 48K utilisateur

Ordinateur 8 couleurs, son, graphisme haute résolution, garantie 1 an

Revue Microric  
N° 3 à 8

Valise pour  
l'ensemble

5 cassettes  
de jeu

1 cassette  
de démonstration

Manuel de  
l'Oric Atmos

LE TOUT POUR  
**1390F**

Lecteur  
de  
cassettes

- Cordon Péritel
- Alimentation Péritel
- Cordon Pal
- Alimentation de l'Oric Atmos
- Cordon lecteur de cassettes

Oric et son  
Micro-  
processeur  
Livres de  
formation au  
langage  
machine

EN PLUS DE CETTE OFFRE  
ET JUSQU'AU  
31 DÉCEMBRE 1985,  
40% DE REMISE VOUS  
SERONT ACCORDÉS SUR  
LES LOGICIELS ÉDITÉS ET  
COMMERCIALISÉS PAR  
MICRO PROGRAMMES 5



82-84, Bd des Batignolles

75017 Paris

Tél. 42.93.24.58 - M° Villiers ou Rome

OFFRE VALABLE  
AUX MÊMES CONDITIONS  
CHEZ VOTRE REVENDEUR  
HABITUEL

LISTE DES REVENDEURS  
AU 42.93.24.58

# Personal Computer Sinclair QL

## Quand l'informatique et votre budget deviennent compatibles.

### A qui s'adresse le QL ?

Pour l'informaticien confirmé, le QL ouvre de nouveaux horizons. Il a une mémoire étendue de 128 K.

Pour le débutant, le QL est un professeur agréable et efficace. Il est livré avec un des meilleurs manuels de programmation jamais écrits.

A tous les niveaux, le QL est très plaisant à utiliser. Il possède une ligne agréable. Il est équipé d'un clavier très maniable du type machine à écrire. Et il est livré avec quatre systèmes de logiciel prêts à l'emploi. vous pouvez commencer sans tarder l'informatique sérieuse.

Le QL est l'ordinateur individuel le plus exceptionnel depuis la révolution de l'informatique!

### Le Manuel QL: la programmation pas à pas avec votre QL.

Le QL est livré avec un manuel du format A4 dans une fardé à dos dur, reliée par anneaux. Elle comprend une initiation complète à l'informatique s'adressant aux débutants. Après chaque chapitre, il y a un

questionnaire vous permettant d'évaluer vos progrès.

### Les Microdrives QL révolutionnaires.

Un ordinateur sérieux doit disposer d'un système permettant de stocker des quantités importantes d'informations ou de données, facilement accessibles. Le QL fait appel à des microdrives uniques: chaque minicassette peut contenir l'équivalent de 40 pages A4 ou de 500 fiches.

Avec les Microdrives, vous pouvez introduire un programme de 90 K en 6 secondes, plus vite qu'avec certains systèmes à disquettes bien plus coûteux.

### Les caractéristiques uniques du QL.

- \* Une mémoire exceptionnellement grande de 128 K RAM pouvant être étendue à 640 K.
- \* Un langage SuperBASIC de pointe: le BASIC le plus étendu et le plus performant jamais conçu rendant l'écriture des programmes plus simple et plus claire.
- \* une structure rapide et efficace, avec deux microprocesseurs dont un de 32 bits, qui

permet entre autres la superposition d'images sur écran et l'exécution simultanée de plusieurs travaux.

- \* Une graphisme de haute précision en 8 couleurs.
- \* Onze pôles de connexion dont deux interfaces RS 232C pour imprimante et/ou modem.
- \* Clavier offrant la taille et la facilité de celui d'une machine à écrire.
- \* Peut être raccordé à un moniteur ou à un appareil-TV.
- \* Peut être intégré dans un réseau; communications rapides avec d'autres ordinateurs jusqu'à 64 QL.
- \* Deux Microdrives intégrés, plus de 100 K par minicassette.

### Découvrez le monde de l'informatique QL.

Et ce n'est qu'un début... Il existe déjà des livres et des magazines consacrés au QL, des cours pour les utilisateurs de QL, et plus de 100 logiciels sont en cours d'élaboration par Sinclair et par des maisons de logiciels spécialisées...

Bientôt sortira une gamme extraordinaire de matériel périphérique qui transformera votre QL en un système informatique puissant.

Bref, pour de nombreuses années à venir, votre QL restera d'une actualité brûlante. Découvrez dès aujourd'hui, le monde informatique QL du futur.

**La garantie sinclair: votre QL est couvert par une garantie "DRION".**

**sinclair** QL, QClub et QL Microdrive sont des marques déposées par Sinclair Research Ltd.

### Compris dans le prix: des logiciels supérieurs, prêts à l'emploi.

Les logiciels fournis avec le Sinclair QL révolutionnent le monde micro-informatique. Leurs équivalents n'existent jusqu'à présent que pour des systèmes beaucoup plus coûteux. Les 4 logiciels offerts valent une fortune, achetés séparément.

Vous constaterez que tous les programmes sont faciles à apprendre, faciles à manier et d'une réelle utilité pratique.

**Le QL. Quali word processing** facilite la dactylographie, la correction et la mise en mémoire de vos lettres, notes et rapports. Ce programme présente tous les avantages des systèmes de traitement de textes les plus avancés. (Le QL se raccorde à l'imprimante par une connexion RS232C)

**Le QL. Archives database** est un système de classement sophistiqué et pourtant facile à utiliser. Vous pouvez l'employer pour tenir un carnet d'adresses, la liste des membres d'une association, un listing-client, vos collections, un fichier...

**QL. Ensel graphics** vous permet de représenter des données sous forme de graphique classique, soit de "bar-graph", soit de "barte" en action-naire. Avec simplement une touche 24x36, vous pouvez ainsi réaliser des diapositives pour vos présentations.

**QL. Abacus spreadsheets** facilite vos calculs, l'établissement de budgets et de projets.

Le manuel contient plusieurs exemples comme un schéma de comptes domestiques, le calcul de rentes hypothécaires...

Les quatre programmes font appel aux mêmes principes de base: dès que vous en maîtrisez un, vous pouvez rapidement les utiliser tous les quatre.

Le manuel est là, bien sûr, pour vous guider.

6700 ARLON - LIBRAIRIE DELTA  
Rue Molitor 21 - 063/21.75.96  
1000 BRUXELLES/BRUSSEL - DIGIT CENTER  
Rue Neuve 80 Nieuwstraat - 02/47.37.80  
1030 BRUXELLES/BRUSSEL - MEGABYTE  
Bld Lambertstraat 67 - 02/242.2711  
1170 BRUXELLES/BRUSSEL - MEGABYTE  
R. de l'Eglise 71 Kerkstraat - 02/731.52.11  
6000 CHARLEROI - LABORA  
Rue Turenne 14 - 071/32.96.55

4000 LIEGE - LABOCHROME  
Rue Saint-Gilles 78 - 041/22.05.22  
LUXEMBOURG - COMPUTER CENTER  
Boulevard Royal 47  
7000 MONS - MONS PHOTO  
Rue Rogier 6 - 065/33.22.75  
5000 NAMUR - TEMPS RÉEL (PROMOTIC)  
Rue de Namur 12 - 081/22.36.41  
4800 VERVIERS - ORTMANS  
Rue du Brou 46 - 087/31.17.01

**sinclair**

Exclusive Import by Drion Computers S.A.  
Av. Albert Giraud, 98-100 1000 Bruxelles

Ainsi que dans les chaînes:  
CLUB, MAXITEC (GB), MEGABYTE,  
PHOTOHALL, TELEFUSION,  
CONFORAMA (LUX.), FNAC.

Les micros : délier sa bourse à bon escient, se faire plaisir et se rendre service. Couverture de Philippe Praquin.



DECEMBRE 1985

## LA MICRO DOMESTIQUE

*Si d'aventure vous avez consacré ces trois derniers mois à de grandes manœuvres d'approche, si votre entourage est enfin persuadé de l'influence bénéfique de l'ordinateur sur votre image de marque, alors il est temps de passer à la phase active : joignez subrepticement ce numéro à vos vœux de bonne année, en cerclant de rouge l'OI de vos rêves.*

## DOSSIER

110

### LES PETITS PRIX

Comment ne pas s'informatiser bêtement, et choisir, à sa juste utilité, l'ordinateur qui, de la lassitude jamais ne subira l'irréparable outrage. Sans danger si l'on se

conforme au mode d'emploi.

114

### PANORAMA

Ne cherchez plus en vain, voici vingt micros dévolus à vos avides envies d'évasion informatives.

## BANC D'ESSAI



119

### LE THOMSON TO 9

Ou le cochet et le sourisseau : un ordinateur français (cocorico), équipé d'une souris

trottinant à pas menus au fil d'un traitement de texte et d'un gestionnaire de fiches. Agrémenté de menus déroulants à la mode Mac, le TO 9 part en croisade dans les terres du « semi-pro ».

## ENTRETIEN



82

### SIR AMSTRAD

« Sugar » Alan Michael, un nom de boxeur, du punch à revendre, un champion du noble art : celui du micro-ordinateur choc.

160

### INDEX

Tout ! Une année de L'OI par rubrique. Un fructueux retour en arrière.

## MATERIELS ET LOGICIELS



p. 128 ▲



p. 126 ►



▲ p. 132

### 126

#### COMMODORE 128

Un clavier aussi vaste que sa mémoire, une bibliothèque de logiciels encore plus étendue, une carrosserie gigantesque... et un petit, petit prix.

### 128

#### IMPRIMANTE SCRIBE

Une scribe coloriste à la manière Andy Warhol, qui peint, à chaud, l'arc-en-ciel sur un fruit défendu.

### 130

#### IMPRIMANTE GAKKEN GPR 2000

Non, cette imprimante à marguerite n'est pas un signe extérieur de richesse.

### 132

#### MODEM APPLE SECTRAD

V21, V23, appel et réponse, ce modem est à votre 2c ce que la poste est à vos missives.

### 134

#### ASSISTANT

Lorsque le rouleau compresseur IBM se lance

inexorablement sur les rails du logiciel multifonction : du rustique pas cher.

### 137

#### WORD CONTRE WORDSTAR

À ma gauche, *WordStar 2000*, champion toutes catégories ; à ma droite, *Word 1.10*, tenant du titre. Mettez-vous sur les touches, et attendez le gong.

### 140

#### LES ÉTOILES DE L'OI

Choix des armes illimité : gants de boxe, filet de rétiaire, canon laser, ou six coups ou préférez-vous une partie de carte ?

### 142

#### EXCEL, L'INTÉGRÉ

Du morne tableur au riant graphique, il franchit le pas. Vous prendrez bien un peu de camembert ?

### 156

#### LES MONITEURS

Le dogme même de l'œcuménisme cathodique.

## PROGRAMMATION

### 145

#### RÉSEAUX

Tout est affaire de calcul protocolaire.

### 148

#### BRANCHÉS

Le Gotha des réseaux, le Who's who des branchés, l'annuaire nécessaire, descriptif et analytique des microserveurs privés et gratuits.

### 152

#### TRAVAIL À LA CHAÎNE

Un outil plein d'esprit pour hanter vos fichiers, vous n'en reviendrez pas.

### 154

#### VIDÉO CÔTÉ COUR

Toute une gamme de couleurs pour jouer sur les six registres dédiés à votre console.

### 162

#### BISON FUTÉ

En direct de Rosny-sous-Bois, programmez vos bouchons, points noirs et embouteillages. Un merveilleux cauchemar.

### 167

#### JEU DE BILLES

Plus jamais cette angoisse de la grille de platane ou de la bouche d'égoût billivore.

### 170

#### SYSTÈME BINAIRE

Ne faites ni 0001, ni 0010, filez 0100 à 0100 page 10101010.

- 7 EDITORIAL
- 9 COURRIER DU MOIS
- 66 SERVICE LECTEURS
- 69 Tendances
- 70 Actualités
- 74 Prévisions
- 86 Références
- 90 Livres
- 92 Espace
- 93 Pratique
- 150 JEUX DE L'OI
- 199 TRUCS ET ASTUCES
- 199 Amstrad
- 200 Apple
- 201 Oric
- 203 MSX
- 203 IBM
- 204 QL
- 205 CBM
- 206 TO 7
- 216 PETITES ANNONCES GRATUITES
- 226 COTE DE L'OCCASION
- 227 LE COIN DES AFFAIRES
- 228 IL Y A CING ANS
- 229 LATÉROBICO
- 230 BANDE DESSINÉE

# Offre spéciale lecteurs suisses

## Deux numéros gratuits

Sans Cahier Suisse, vous êtes un peu orphelin. Où dénicher l'information pertinente et locale que vous trouviez jusqu'ici au début de ce magazine ? Nous vous proposons **Informatique & Bureautique**, le journal romand de l'informatique. Il complètera utilement votre lecture de **L'Ordinateur Individuel**.



Je désire recevoir deux numéros gratuits d'**Informatique & Bureautique**

Nom/Prénom .....

Adresse .....

Localité .....

Attention, cette offre n'est valable que pour les personnes résidant en Suisse.

Pour profiter de cette offre, renvoyez-nous dès aujourd'hui le bulletin ci-contre à :  
**Edimont, 19 Route du Grand Mont**  
**CH 1052 Le Mont sur Lausanne**  
 Et si vous vous abonnez à **L'Ordinateur Individuel**, vous recevrez gratuitement pendant un an **Informatique & Bureautique**.

# L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

5, place du Colonel-Fabien,  
75491 Paris Cedex 10. Tél. : (1) 42 40 22 01  
Télex : 215 105 F

Editeur : Jean-Pierre Nizard.  
Directeur de la rédaction : Bernard Savonet.

## RÉDACTION

Directeur de la rédaction : Bernard Savonet.  
Anloine Jennet (rédacteur en chef).  
Martine Solrenne (secrétaire générale de rédaction).  
Rédaction : Jean-Luc Goudet, Jean-Christophe Krust,  
Marc Olané.  
Fabrication :  
Mireille Othnin-Girard (secrétaire de rédaction).  
Viviane Bazin et Françoise Zerbib (révision).  
Eric Buhr assisté de Josette Cottin (maquette).  
Sylvain Lemaire (assistant de fabrication).  
Assistante de rédaction : Myriam Fitoussi.  
Secrétariat : Françoise Courtel.  
Spéciaux : Olivier Magnan (rédacteur en chef adjoint).  
Michelle Aubry (assistante de rédaction).  
Conseillers techniques : Jean-Pierre Brunerie, Xavier de  
La Tullaye, Yves Leclerc, Alain Pinaud, André Warusfel,  
Ludwick Zuber.  
Correspondants : Paul F. Jeffrey (Etats-Unis), Christina  
Erskine (Londres), Jean-Louis Marx (Japon).  
Administration : Marie-Hélène Muniz.

## PUBLICITÉ-PROMOTION-VENTES

Editeur adjoint : Jean-Daniel Belland.  
Chefs de publicité : Marie-Christine Seznec et Philippe  
Daniloff assistés de Fatma Boullila et de  
Marie-Christine Jugeau.  
Administration : Maryse Marti assistée de  
Anne Stolkowski.  
Promotion : Brigitte Millé assistée de Geneviève Cuvelier.  
Ventes-Diffusion NMPP : Béatrice Ginoux-Defermon.  
Secrétariat : Yolande Mollière.

## ABONNEMENTS

Muriel Watremez assistée de Cecilia Mollicone.  
Ont collaboré à ce numéro : Madjid Aoudia, Olivier  
Arbey, Michel Arditti, Pierre Auchattraire, Daniel  
Audiffren, François-Jean Bayard, L. Bayo, Guy Bidi,  
Serge Boisse, Pierre Brandés, Fabrice Broche, Jean-Paul  
Carré, Thierry Chamoret, Fairouz Chérid, Floriano Conte,  
Jacques Deconchat, Michel Denis, Marc Faraggi,  
Ch. François, Philippe François, A. Gayden,  
Olivier Gérard, Didier Guillion, Philippe Gysel, Guy  
Ladevie, Alain Lafleur, Jean-Pierre Lalevée, Thierry  
Lévy-Abégnoli, Christophe Marchal, Alain Mariatte,  
Alain Masson, Yves Payen, Denis Sebbag, Jean-Arthur  
Silve, Benoît Thonnart, Jean-Pierre Zanier.  
Illustrations : René Cannella, François Cointe, Coucho,  
Philippe Delacroix, Jean Dobritz, Gérard Gautier,  
Dominique Izoard, Alain Mangin, Michel Ricard, Eric  
Théocaris.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et  
3 de l'article 41 d'une part, que « les copies ou reproductions  
strictement réservées à l'usage privé du copiste et non desti-  
nées à une utilisation collective », et d'autre part, que les  
analyses et les courtes citations dans un but d'exemples et  
d'illustrations, « toute représentation ou reproduction inté-  
grale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou  
de ses ayants-droit ou ayants-cause est illicite » (alinéa 1<sup>er</sup> de  
l'Art. 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque  
procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanc-  
tionnée par les Art. 425 et suivants du Code pénal.

Ce numéro contient en encart des bulletins d'abonnement et  
des cartes-réponses paginés 67, 68 et 197, 198.

L'Ordinateur Individuel est édité par Eloi & Cie, SNC au capital  
de 20 000 FF - RCS Paris B 31 8545969 - 59 ans à compter de 1980  
- 5, place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10.

Gérant : Eloi Sarl représentée par Jean-Luc Verhoye.  
Une société du groupe Tests.

Directeur de la publication, responsable de la rédaction :  
Jean-Luc Verhoye.

Directeur délégué : Jean-Pierre Nizard.

Périodicité : 11 parutions par an.

Copyright L'Ordinateur Individuel, Paris 1985.



## FORCE DE LOI

Depuis le 3 juillet 1985,  
les logiciels sont

enfin protégés de façon claire par la loi.  
Une maison d'édition a  
aujourd'hui le droit de poursuivre  
en justice quiconque détiendra  
une copie de logiciel sans en  
posséder l'original. Elle peut même  
aller jusqu'à faire appel  
à la force publique pour  
venir constater le flagrant délit.

Cette protection, à force  
de jurisprudence,  
se révélera sans doute efficace,  
et le vieux serpent des logiciels  
piratés parce que trop  
chers ou trop chers parce  
que piratés risque de  
cesser de se mordre la queue.

Et l'utilisateur honnête, prêt à  
investir une somme raisonnable  
pour acheter des logiciels, est en droit  
de formuler aujourd'hui  
un souhait légitime :  
pouvoir effectuer librement  
des copies privées de ses logiciels  
en exigeant que leur installation  
sur disque dur ne modifie  
pas secrètement  
tel ou tel secteur caché.

Ce vieux jeu se joue à deux.  
Les éditeurs ont obtenu une protection  
indispensable à la survie  
de ce marché.

A quand les moyens pour l'utilisateur  
d'exister en tant que partenaire  
responsable et honnête ?

Jean-Luc Goudet

EDITORIAL DECEMBRE 1985

# 4 NUMEROS DE L'OI POUR 75 FRANCS



COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION!



**68. PANORAMA PRINTEMPS 85** : plus de 200 ordinateurs comparés, tous les derniers-nés, répertoire des constructeurs et importateurs • Coup d'œil sur : Intégral PC, Hector MX, Lys, Commodore 16, Gulpané • Essais : HP 150, Alice 90, Wordstar 2000 • Programmation et jeux : rubrique CP/M : Slet com, multiplication sur FX 702 P, Basic sur CBM 64, mise sur PC 1212, P.a.i. : le programme de vos chaînes • Enquête spécial clubs • Las Vegas, le choc Atari.



**69. TÉLÉMATIQUE - RESEAUX ET MODEMS** : les clefs de la télématique. Equipement disponible en France. Modems DTL 2000, Transpac • Coup d'œil sur : HF B 2000, Tandy 1000, Concurrent PC/DOS, Pap Man, Pap C, Enterprise 64, Laserwriter • Essais : EXL 100, Epson FX 80, Telex, Assembleur 64 • Programmation et jeux : entrées/sorties sous CP/M 60, traitement de texte sur Atom ; le langage machine sur CBM 64 ; P.a.i. : une nouvelle routine de base des interpréteurs.



**70. LES LOGICIELS DE BUREAU** : les nouveaux outils. Trois logiciels intégrés : Symphony, Framework et Open Access. Les fenêtres • Coup d'œil sur : Papman, Pap-C, Pro-Lite, de TI, Ampère, Mac Vision, Calc et World Result • Essais : Apricot F1 ; imprimante JUKI DW 6100, Modem Buzzbox ; D Base III • Programmation et jeux : utilitaire pour CP/M, variations sur le Pac Man, Fulgence 5, hitm sur Dai ; P.a.i. : routine de recherche de chaîne.



**71. CREEZ VOS LOGICIELS** : une programmation bien réfléchie, les utilitaires graphiques, musicaux, comment les faire éditer • Coup d'œil sur : Victor Sesus S1, AT5 PC, Jazz, Gem, écran à cristaux liquides pour Apple 2c • Essais : Micral 30, imprimante CGP 220, modem CX 21, Apieworks, Thunderscan, Xper • Programmation et jeux : comprendre les bases de données, télématique et CB, paramètres sur table traçante, sweep sur CP/M ; P.a.i. : recherche dans le tampon.



**72. JEUX** : L'ordinateur partenaire aux échecs, dames, Othello, les nouveaux jeux. Calculez votre quotient informatique. Jeux sur Minitel • Coup d'œil sur : TO B, Amstrad CPC 664, Tandy modèle 200, logiciel intégré Xchange, Gribouille • Essais : Sinclair QL ; imprimante Star Power M18, Visicalc décision, Flashcalc • Programmation et jeux : protocole X Modem, Basic graphique étendu sur Apple 2, vertan en Basic standard ; P.a.i. : déplacer une chaîne dans un tampon.



**73. CREEZ VOTRE MICROSERVEUR** : les conditions du succès. RBBS : serveur pour IBM PC, Minitel sous CP/M Microserveurs : l'agenda. Achetez votre message • Coup d'œil sur : MSX 2 ; Calvados • Essais : Commodore Amiga ; Amstrad CPC 612B, Alan 520 ST et 130 XE, Gnd 2, Commodore PC 10 et 20, Bondwell BW 2, modem DSL 2123 ; Topview, Execusion • Programmation et jeux : commande CP/M PIP.COM, différents modèles de bases de données, tri par dichotomie ; Tic-tac-toe.



**74. LA MICRO A BUDGET SERRE** : le marché aux puces. 100 logiciels gratuits. Des compatibles à moins de 15 000 F • Coup d'œil sur : Amstrad PCW 8256 • Essais : Goupil G 4 ; Sanyo MBC 555, Laser PC, Toto PC, 4 cartes multifonctions pour PC, modem Minor Miracle ; Supercalc 3, Jazz • Programmation et jeux : commande PIP.COM, la conception d'un SGBD, communiquer avec les réseaux US, traitement de chèques en basic standard, routines sur LSE • Sondage IFOF : les Français et la micro.



**75. LES PORTABLES** : la nouvelle vague. 35 machines de 4 000 à 50 000 F. 3 compatibles d'avant-garde : Zenith Z 171, Sharp PC 7000, Quadram Datavue 25 • Coup d'œil sur : Futurys • Essais : Papman T 1100, Kaypro 2000, Optite Turbo, Dynner Daisy W 15, Modem Phone, Yes you can, TX Solver, Philotex, Smalltalk, Mac Lion • Programmation et jeux : reconnaissance des formes, routine d'interruption en assembleur, réseaux : le pense-bête, CP/M : protection contre le piratage.

## BON DE COMMANDE A RETOURNER A L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

(Service Numéros) 5 place du Colonel-Fabien 75491 Paris Cedex 10 accompagné de votre règlement.

NOM \_\_\_\_\_ PRENOM \_\_\_\_\_

ADRESSE \_\_\_\_\_

CODE POSTAL \_\_\_\_\_ VILLE \_\_\_\_\_ PAYS \_\_\_\_\_

Veuillez me faire parvenir les 4 numéros suivants (cochez les numéros choisis)  
Certains numéros plus anciens sont encore disponibles au même prix, par correspondance ou à nos bureaux  
Ci-joint mon règlement de 75 FF. (Etranger 100 FF  
Belgique 597 FB, Suisse 22,5 FS)  
Le numéro supplémentaire : 12 FF. (Belgique 100 FB  
Suisse 4 FS)

Belgique : Promotion Sourmillon, 28, av. Massenet, 1190 Bruxelles  
Suisse : Edimont, 19, route du Grand-Mont CH 1052 Le Mont-sur-Lausanne

68 69 70 71 72 73 74 75



# LE FORUM DE L'OI

## HELP

Nous reproduisons ci-dessous l'appel lancé par l'hôpital Trousseau pour enfants à Paris à l'occasion des fêtes de Noël. Il s'adresse bien entendu à chacun de nous, mais aussi aux sociétés d'informatique, boutiques et librairies. Dans la mesure du possible, nous ne manquerons pas de rendre compte du succès de cette opération.

La Rédaction

Ils ont entre zéro et quinze ans. Ils sont hospitalisés dans notre service pour des problèmes de santé souvent graves et de longue durée.

A l'occasion de la fête de Noël, nous organisons avec l'équipe médicale un spectacle où aura lieu une distribution de jouets et de livres. Voulez-vous nous aider à jouer au Père Noël, ce qui permettrait aux enfants d'oublier un peu leur maladie ? Nous vous remercions par avance de votre généreuse participation.

Madame Moreau  
assistante sociale  
hôpital Trousseau  
26, av. du Dr-Arnold-Netter  
75571 Paris Cedex 12  
Tél. 43 46 13 90

## SUS À LA PIRATERIE JUDICIAIRE !

En ce temps-là, l'information professionnelle des juristes était réalisée au moyen de publications très diffusées et pratiquement indispensables qu'on appelle des recueils d'arrêts. On y trouvait la reproduction de très nombreuses décisions de justice, qui échappent légalement à la protection du copyright, et des sommaires détaillés ainsi que des commentaires très pertinents, qui y sont assujettis. Ce n'est pas que ces publications aient été très lues, même par les praticiens auxquels elles étaient destinées, mais elles n'en servaient pas moins de sources de référence pour des consultations partielles ou pour la documentation de dossiers au moyen de photocopies.

Leurs éditeurs vivaient heureux jusqu'à l'instant où l'un d'eux s'avisa que la plupart de leurs abonnés les pillaient honteusement. Nul n'ignore, en effet, que pour demeurer licite une photocopie d'article doit être réservée à l'usage privé du copiste, condition qui



n'est évidemment pas réalisée lorsque le document doit être communiqué à un client ou inséré dans un dossier judiciaire. Bien mieux : ces nombreux délits de contrefaçon se trouvaient réalisés quotidiennement par la quasi-totalité des avocats en exercice et sous les yeux des magistrats chargés de veiller au respect de la Loi !

Ce scandale ne pouvait plus durer. Les dirigeants des principaux recueils judiciaires s'entendirent et présentèrent une pétition à la Chancellerie du ministère de la Justice pour qu'on y mette fin. Seul, l'éditeur des Annales judiciaires de Pézenas, petit recueil sans audience, refusa de s'associer à cette démarche en répondant crûment qu'il s'en moquait et que le fait d'être copié allait plutôt servir ses intérêts. Le Garde des Sceaux, ministre de la Justice, s'empressa d'abonder dans le sens des pétitionnaires et, après de sévères mises en garde à tous les barreaux de France, des instructions très strictes furent données à tous les magistrats afin qu'ils signalent au Parquet toutes les infractions de

cette nature qu'ils auraient pu constater.

Systématiquement provoquée par les plaintes des victimes, la répression de cette piraterie fut féroce. On vit de très grands noms du Barreau et de l'Université contraints d'aller s'expliquer sur les bancs de la correctionnelle, ceux qui s'obstinèrent en prétendant se justifier par l'usage n'en étant que plus sévèrement condamnés. Tous les recours qu'ils tentèrent, échouèrent pour cette excellente raison de droit que la loi, c'est la loi et qu'en matière de propriété littéraire et artistique aucun usage ne peut y faire échec.

L'année suivante, les plaignants se félicitèrent de voir leurs résultats financiers grossis du produit de fantastiques règlements de dommages-intérêts. Ce fut leur dernier exercice car un an plus tard, le nombre de leurs abonnés était devenu insignifiant, cependant que les Annales judiciaires de Pézenas avaient dû centuplier leur tirage et se disposaient à racheter leurs titres.

La morale de cette histoire est trop humiliante pour un juriste. Nous laisserons au lecteur le soin de la tirer.

Claude Beaucourt,  
docteur en droit,  
juriste-enseignant

## NC : NOUVELLE CRYPTOGRAPHIE ?

La publicité, c'est trouver - avec génie - l'image qui aura, en apparence - psychologie oblige -, le moins possible de rapports avec le produit vanté. Dans la presse technique en général, et dans la presse informatique en particulier, les pages de pub étaient nettement mieux reçues pour la simple raison qu'elles étaient nettement plus informatives. En particulier, le client potentiel y trouvait la réponse à la première question qu'il se pose devant un matériel : combien ?

Voici que depuis quelques

mois sévit dans les réclames une épidémie redoutable de NCite. Là où naguère s'étalait un tarif, alléchant ou décourageant, s'allongent aujourd'hui de mornes colonnes remplies de l'énigmatique mention « NC ». Interprétez ça comme vous voulez. Non Communiqué, Nous Consulter ou No Comment, le résultat est le même : venez nous voir d'abord, vous saurez après. Et les audacieux qui composeraient sur leur cadran téléphonique ou leur clavier le numéro de l'annonceur en seraient pour leur taxe de base : « Non, monsieur, nous ne donnons pas de prix par téléphone. »

Dans ma naïveté, je ne vois que deux explications au phénomène : ou bien le matériel n'est pas vraiment en magasin, ou bien on en fait valser les étiquettes selon les cours du jour. Deux hypothèses aussi improbables l'une que l'autre. Alors ?

Trouille des fluctuations du dollar ? Refus de faire savoir aux concurrents combien on vent le jackintosh, le 128 ou le Mac ? Infantilisation du client ? On ne saurait rien exclure, mais ce n'en est pas moins horripilant. A une époque où l'affichage des prix en vitrine est obligatoire, où celui du menu ne l'est pas moins, et où la carte des vins pour dames (celle qui n'a pas les prix) fait figure de fossile pour restaurants phallorétrogrades, le boutiquier cachottier prend des risques dangereux.

Et si tout le monde en faisait autant ? Si les pendules publiques affichaient NC, si les numéros de pages devenaient NC, si l'on se contentait de cette réponse moins que normale pour les horaires des trains, les copies de bac, les plaques minéralogiques, le montant des chèques et les déclarations de revenus ?

Les Cassandre des univers froidement informatisés peuvent remballer leurs gémissements. L'erreur, le flou, le nuage de fumée ont encore de beaux jours devant eux.

Mais j'achète ailleurs.

Joseph Léger

# LE COURRIER DU MOIS

## ESPRIT

*J'ai vu que vous organisiez un concours de programmes pour votre numéro hors série.*

*Je ne suis pas un programmeur (on m'a offert un Amstrad CPC 464 il y a quelques jours seulement), mais je vous soumetts un projet de programmes intéressant, original et, je pense, inédit. Il s'agit de l'étude numérolgique d'une personne. La numérologie est la science des nombres. Elle n'est pas en rivalité avec l'astrologie, mais plutôt complémentaire.*

*Il s'agit de transformer des noms, prénoms et dates de naissance en chiffres afin de*

*cerner la personnalité, l'évolution, la chance d'un individu, et compléter par les chiffres de chance favorables pour les jeux (loto-tiercé), les dates pour prendre une décision importante, etc.*

*Je vous livre le projet complet dans les feuillets ci-joints et vous demande de l'étudier avec attention.*

*Puisque je ne sais pas programmer, pourriez-vous trouver une personne intéressée ?*

*Yannick Bastard  
44510 Le Pouliguen*

**I**l est indéniable que votre projet présente de l'originalité ! Au demeurant, vous avez si bien préparé sa conception qu'il serait dommage que

vous ne le meniez pas vous-même à terme. D'ailleurs, le temps écoulé entre la réception de votre lettre et la rédaction de cette réponse a dû être suffisant pour que vous y voyiez plus clair.

Tel qu'il est charpenté, votre projet devrait pouvoir s'écrire en Basic, avec moins d'une dizaine d'instructions différentes : INPUT pour les entrées, MIDS pour l'analyse lettre à lettre des mots, IF... GOTO pour les traitements, et PRINT pour l'affichage des résultats. Conclusions : un programme peut-être un peu long pour débiter, mais vraiment très simple. Vous devriez vous y mettre. Chiche ?

## TOUT UN FROMAGE...

*Je suis lycéen et entre en Première H. Je ne connais pas le*

*programme de l'année prochaine, mais sais qu'il y a du Cobol et certainement du Pascal, je veux en faire aussi personnellement. C'est pourquoi je vous écris. Pourriez-vous m'indiquer une liste de micro-ordinateurs possédant ou pouvant posséder le Cobol, le Pascal et l'assembleur se situant en dessous de 20 000 FF ?*

*Olivier Laroche  
87000 Limoges*

**A**pparemment, vos goûts en matière de langages sont très sûrs. La « barre » de votre gamme de prix est suffisamment élevée pour que vous n'ayez que l'embarras du choix. En effet, elle englobe une bonne partie des compatibles au standard MS.Dos. Vous trouverez un ordinateur à votre convenance à condition de rester vigilant sur quelques points. En particulier, et cela rejoint votre seconde

Que vous soyez gros ou petit consommateur de disquettes, vous ne pouvez vous permettre de négliger la qualité de mise en mémoire de vos informations.

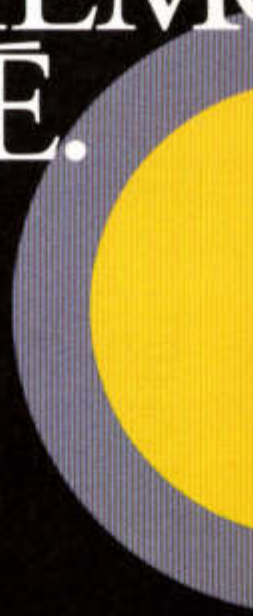
Une bonne raison pour Memorex d'innover en recherches intensives et essais performants.

L'expérience seule compte dans ce vaste domaine qu'est l'informatique.

Memorex met sa maîtrise technologique au service de sa fiabilité. Chaque piste de disquette est garantie 100 % sans erreur. Memorex vous offre le disque souple le plus fiable du marché. Vous rapprochant ainsi de la valeur absolue.

Ce qui fait aussi notre force, c'est que vous puissiez trouver les disquettes Memorex dans plus

# METTEZ VOTRE MÉMOIRE AU CARRÉ.



question, la disponibilité de MS.Dos n'est pas gage de compatibilité sans problèmes. Que devient-elle concrètement, si le format physique de la disquette n'est pas de 13 cm ? Vous pouvez poser en principe que tous les vrais compatibles disposant de disquettes du bon format sont capables d'accueillir les langages dont vous parlez (quelle que soit la source), alors que, s'il s'agit d'une variété de disquette 9 cm, la disponibilité se résume à une source unique : l'éventuelle adaptation par le distributeur de l'ordinateur.

Si les constructeurs connus proposent presque tous des « compatibles », d'autres firmes, moins gênées par une éventuelle image de marque, produisent de véritables « clones », au prix souvent attrayant, et à la compatibilité frisant l'indécence. C'est une piste à ne pas négliger.

### ATTENTION FRAGILE

*Peut-on vraiment faire confiance aux petites annonces ? Le transport par poste de l'ordinateur n'est-il pas risqué pour ce dernier ?*

Olivier Michalon  
69 Feyzin

La réponse au deuxième point est évidente : oui, il y a risque de « casse » s'il n'est pas correctement emballé. Et de cette réponse découle, d'une part, le mode de classement des petites annonces que nous avons adopté, et, d'autre part, la réponse au premier point.

Les petites annonces sont classées prioritairement par rubrique (recherche de matériel, vente de matériel, etc.) et dans ces rubriques par code postal croissant. Cela doit vous permettre de pendre contact avec un vendeur proche de chez vous et ainsi de convenir

avec lui d'un rendez-vous où vous pourrez voir le matériel à la vente, le faire fonctionner et, en cas d'accord sur la vente, l'emmener vous-même. Vous ne risquez pas d'être victime d'une escroquerie de cette manière, et vous êtes sûr que l'objet de votre achat fonctionne et arrivera en bon état chez vous. Par ailleurs, la rédaction de *L'Ordinateur Individuel* opère une première analyse des petites annonces, et ne publie pas celles qui sont incomplètes (prix ou année d'achat manquants) ou celles qui lui semblent franchement mensongères. Si vous avez des remarques à nous adresser au sujet des petites annonces, n'hésitez pas : cela nous facilite le travail et évite d'éventuels problèmes. Éventuels car, à notre connaissance, ils sont très rares et l'ensemble des utilisateurs satisfaits du système actuel de P.A.

### APPEL AU PEUPLE

*Nous pratiquons un EAO (à peu près) sur TO 7, et nous souhaitons rencontrer des structures pratiquant ce type d'animation sur le même ordinateur.*

Maison pour tous  
18, bd Paul-Moutet  
06200 Nice

*L'Ordinateur Individuel* reçoit diverses demandes de ce type, et nous essayons de les diriger vers deux zones du journal : la rubrique « Contacts » des petites annonces et la rubrique « Espaces » du « Magazine de l'informatique pour tous ». Nous vous invitons à employer l'un ou l'autre moyen suivant que vous désirez un simple contact ou que vous souhaitiez vous faire connaître, exposer vos activités, vos lieux et horaires de rendez-vous, etc.

# IRE

de 800 points de vente, en France.

Disponibles en 8", 5 1/4" et 3 1/2", les disquettes Memorex ont l'intelligence de vivre en parfaite compatibilité avec les matériels existants sur le marché.

De plus, s'il vous prenait l'idée d'aller jusqu'à mettre votre mémoire au cube, vous nous trouveriez toujours sur votre route.

Memorex, c'est plus que jamais la force informatique.



Memorex France Tel: (1) 739 32 04

## LE COURRIER DU MOIS

### COW COW RIH COW !

C'est avec beaucoup d'intérêt que je suis le débat linguistique anglais-français en informatique individuelle. Aussi, j'aimerais vous faire part de mes réflexions sur ce sujet.

Votre acharnement à défendre notre belle langue est fort honorable : en effet, il est inadmissible que le deuxième exportateur mondial de logiciels (c'est bien la France !) ne puisse imposer sa langue naturelle dans ses frontières (et dans les pays francophones). Il importe cependant de nuancer ce point de vue, par rapport aux claviers et aux logiciels.

La norme française pour un clavier est Azerty, plus les caractères accentués. Il est évident que certaines utilisations (notamment le traitement de texte) ne peuvent se passer d'une telle disposition. Que

penser d'un texte français non accentué, alors qu'écrire \* a \* à la place de \* à \* constitue une impardonnable faute de grammaire ? Sans parler de la cédille, dont la présence change la prononciation d'un mot.

Mais cette norme n'est vraiment utile (et obligatoire) que pour des applications spécifiques. En effet, avez-vous pensé aux programmeurs ? Quand un clavier ne dispose pas d'un pavé numérique, ou si un tel pavé n'est accessible qu'en mode bascule (touche type Num Lock), il devient très vite agaçant de devoir enfoncer une touche SHIFT pour accéder aux chiffres.

Certains diront que ce n'est qu'un inconvénient mineur pour un système d'initiation, mais je pense qu'ils ont tort : un matériel d'initiation à la programmation se doit de faciliter la tâche au débutant, non

de la lui compliquer. De plus, certains caractères (/,./... etc.) sont souvent d'un accès peu pratique, quand il ne sont pas purement et simplement ôtés pour laisser la place à d'autres caractères.

Tous ces inconvénients sont pratiquement éliminés par les claviers de type Qwerty, donc aux normes anglo-saxonnes. C'est pourquoi je pense que l'utilisation de tels claviers pour le développement de programmes est hautement souhaitable. Et si l'on veut faire du traitement de texte, me demanderez-vous ?

Deux solutions sont possibles : les claviers à double gravure (cas de l'Apple 2e), peu lisibles, ou la redéfinition de certaines touches (ou bien l'utilisation d'une touche particulière de type GRAPH). Moyens peu pratiques, certes, mais un particulier doit pouvoir, au moment de l'achat,

déterminer quel usage principal il compte faire de son système : programmation ou applications.

Examinons à présent l'aspect logiciel du débat. Il est bien entendu intolérable d'avoir une documentation non traduite. Un lecteur a écrit qu'il préférerait avoir une documentation en anglais plutôt que mal traduite. Il a raison, mais il ne faut pas pour autant renoncer à exiger des documentations françaises et bien traduites. De même, les messages émis par un programme destiné à des utilisateurs francophones n'ont pas à être rédigés dans une autre langue. Il faut donc lutter pour une francisation des logiciels diffusés en France.

Le point sensible est en fait la programmation et ses langages. Pour un débutant, VATEN est certes plus explicite que GOTO, DEMANDE que INPUT.

# C'est la Fête des Micros-Poche pour les Bran-Chez Duriez



Au cœur du quartier latin Duriez vend en magasin et par poste à prix bran-chés charter.

• Aussi chez Duriez • Machines à écrire • Photocopieurs • Répondeurs téléphoniques • Calculatrices • Papeterie.

Duriez, 112 et 132, Bd St Germain 75006 Paris (M<sup>o</sup> Odéon, St-Michel).

Modèles	Mémoire mini.		Mémoire maxi.		En 2 mots
	Ko	Px TTC	Ko	Px TTC	
<b>SHARP</b>					
1246	2	540 F	2	540 F	Micro miniature = 1246 avec mémoire doublée = 1246 + tableur ("combien, si...?") = 1260 avec mémoire x 2 1/2 Micro + touches Trigo, Stat... = 1401 avec mémoire x 2 1/2 = 1401, sans Stat. Mém. moitié = 1401 + mém. carte crédit amovible Mém./c. créd. Ecran 4 lig. Interface série
1247	4	750 F	4	750 F	
1260	4	1320 F	4	1320 F	
1261	10	1830 F	10	1830 F	
1401	4	975 F	4	975 F	
1402	10	1390 F	10	1390 F	
1430	2	690 F	2	690 F	
1450	4	1328 F	8	1826 F	
1350	5	1780 F	21	3160 F	
<b>CASIO</b>					
PB 410	2	625 F	4	1215 F	Micro + agenda et données/c. créd. = 410 + touches Trigo = 410 avec 2 cartes Ecran 4 lig., sortie série
FX 720	2	790 F	4	1380 F	
FX 750	4	1050 F	8	1640 F	
PB 700	4	1440 F	16	2721 F	
<b>CANON</b>					
X 07	8	1590 F	24	3470 F	Ecran 4 lignes, sorties série et// Mém. carte crédit
<b>HEWLETT-PACKARD</b>					
HP 15 C	env. 0,5	1380 F	env. 0,5	1380 F	Petite mémoire mais grosse tête Beaucoup de modules fonctions = 41 CV + 2 modules intégrés : temps et fonctions
HP 41 CV	2	2495 F	6	4475 F	
HP 41 CX	6	3695 F	6	3695 F	

**STATISTIQUEMENT, Duriez plaît. Flanez-y ! Furetez, feuilletez, demandez, bavardez.**

Apprenez, essayez, initiez-vous, tuyautez-vous.

Gagnez, profitez, rapportez, échangez, réclamez...

Duriez, lui n'est pas une boutique à apparition et disparition bru-

tales. C'est du suivi... depuis 202 ans.

Duriez sait tout et vous dit tout sur les micros ordinateurs intéressants.

Chez Duriez vous achetez la Tranquillité Qui Dure. Et le profit. Et la passion.

Prix TTC valables jusqu'au 11/12/85

### Je commande à Duriez :

132, Bd St-Germain, 75006 Paris.

Le(s) article(s) entouré(s) sur cette page photocopiée (ou cités ci-dessous).  
 Ci-joint chèque de ..... F  
 y compris Port et Emballage 40 F.

Je paierai à réception (Contre-Remboursement) moyennant un supplément de 30 F + 40 F Port et Emballage.

Si changement de prix, je serai avisé avant expédition.  
 Mes Nom, Prénoms, Adresse (N<sup>o</sup>, Rue, Code, Ville) .....

Date et Signature .....

ou ECRIS que PRINT. Il faut penser qu'à partir d'un certain niveau, le « pianotage » devient fastidieux : c'est la conception du programme qui est intéressante. Avez-vous compté combien de touches il faut enfoncer pour DEMANDE et INPUT ?

Si le programme dépasse quelques dizaines de lignes, c'est la langue anglaise qui devient la plus intéressante. D'autant que, dans l'absolu, INPUT n'est pas moins expressif que DEMANDE. A l'inverse, un programme LSE (donc en français) n'est guère plus lisible que son équivalent en Pascal (à moins, bien entendu, qu'on ne connaisse parfaitement ces langages). On y retrouve des mots français, mais c'est tout : l'important, ce sont les noms des procédures, variables et autres identificateurs. Et cela, aucun langage n'interdit de l'écrire en français. On peut aussi citer Forth qui donne à l'utilisateur la possibilité de définir son propre vocabulaire !

En revanche, je suis d'accord pour protester contre des messages d'erreurs anglo-saxons ! Quel débutant, même anglophile chevronné, sait ce que signifient exactement TYPE MISMATCH, UNDEFINED STATEMENT ou I/O ERROR, pour n'en citer que quelques-uns ? Précisons que les messages du type : « ERROR 52 AT 25 : 3 » ne constituent aucunement une solution, même si leur explication dans le manuel est donnée en français. Il faut donc aussi lutter pour que les ROM (pardon, les MEM) des machines que nous utilisons soient adaptées en français.

Voilà donc de quoi entretenir la vieille querelle anglais-français. Mon opinion peut paraître manquer de précision, mais elle est fondée sur des impératifs d'ergonomie : anglais ou français, un ordinateur se doit avant tout de simplifier son utilisation pour l'utilisateur, qu'il soit dactylo

(donc, langue française et clavier Azerty accentué) ou programmeur (donc, anglais et Qwerty).

Et, en guise de conclusion, rappelons que la devise du Royaume-Uni n'est autre que « Honni soit qui mal y pense ». En français dans le texte...

Olivier Pont  
78 Le Chesnay

Il semblerait que nos avis convergent totalement pourvu que... vous n'omettiez pas d'enfoncer la touche de blocage en majuscules de votre clavier !

Il est très facile de programmer sur un clavier Azerty dans ce cas-là. Vous accédez ainsi directement aux chiffres du clavier « dactylo » habituel. La seule limite semble être l'accès aux caractères spéciaux, mais vous conviendrez que ces derniers ne sont pas d'un emploi très fréquent et que l'accès par appui sur deux touches est alors tolérable.

Par ailleurs, certains claviers « professionnels » disposent d'un pavé numérique permettant également la gestion du curseur. Sur ces matériels, le seul moyen rationnel de travailler avec des logiciels de type *Multiplan* est effectivement de garder le pavé numérique pour gérer le curseur et d'accéder aux chiffres dans la zone alphanumérique après avoir bloqué cette dernière en majuscules.

En ce qui concerne la programmation, le programmeur averti aura bien évidemment « oublié » ses difficultés linguistiques du début, et il ne nous semble pas facile de dire au débutant qu'il devrait trouver l'anglais plus facile d'emploi. A l'ordinateur de se montrer suffisamment « accueillant » pour permettre aux deux types d'utilisateurs de programmer dans leur langue favorite.

Les messages d'erreur et l'ensemble de la documentation doivent être correctement traduits : bien que parlant couramment anglais, il m'est plus confortable de consulter une documentation correcte en français. Je ne sais pas comment on écrit « Honni soit qui mal y pense » en japonais, mais je vous invite cordialement à l'exiger de votre revendeur si vous souhaitez acheter un ordinateur provenant de ce pays dont la documentation serait en anglais.

Un renseignement,  
une pointe d'humour  
ou d'humeur,  
une anecdote...  
Envoyez votre  
courrier à  
L'Ordinateur  
Individuel  
5, place du Colonel-  
Fabien  
75491 Paris Cedex 10

## 150 ORDINATEURS D'OCCASION ET NEUFS EN PROMOTION



CLAUDINE FRIEDLANDER  
Ancienne directrice chez  
Louis Féraud, à voulu créer  
un magasin "différent"  
(où la compétence n'exclut  
pas la gentillesse)



MARC MORYCH  
Amstrad, Thomson  
et Apple sont ses  
matières fortes



SYLVAIN COULAUD  
Incollable sur IBM PC  
et compatibles (enfin  
presque incollable)



MARCEL LEPHILIPPE  
A été gérant de magasin :  
les logiciels de gestion  
et systèmes multi-poste  
sont sa spécialité

LA DIFFERENCE : UNE SACRÉE ÉQUIPE !

# ORDIN'OCCASE

PARIS : 8, bd Magenta  
Tél. 42.08.12.90

LYON : 64, Cours de la Liberté  
Tél. 78.95.48.98

ACCUEIL  
CONSEIL  
LEASING  
SAV

## LE COURRIER DU MOIS

### MIEUX QUE MINITEL, UN APPLE

Etant abonné à votre journal, j'ai eu le privilège de le lire sans avoir à sortir de chez moi et je suis tombé, dans le numéro de novembre (64), sur un article particulièrement intéressant en page 118. Dans cet article intitulé « Mieux que Minitel : un ordinateur », vous exposez les différentes façons d'accéder au réseau Minitel à partir d'un ordinateur. Je suis possesseur d'un Apple 2 euro-plus, et je viens de recevoir un Minitel (merci aux PTT). Je me trouve donc dans la troisième situation décrite dans l'article, et je désirerais connaître la procédure à suivre pour connecter mon Apple sur le Minitel.

Par ailleurs, j'aimerais savoir si mon ordinateur permet une plus grande souplesse d'utilisation du Minitel, ou des possi-

bilités plus étendues que celles que propose le Minitel seul.

Vincent Rousselet  
75 Paris

Le numéro de décembre 84 de L'OI répond en partie à votre attente, puisqu'il contient un article précisant comment effectuer la connexion Minitel-ordinateur. N'oubliez pas que votre Apple doit être muni d'une carte série RS 232C. A vous ensuite d'écrire le programme de communication (inspirez-vous de celui publié dans le dossier de novembre).

L'avantage du tandem ordinateur-Minitel est la mémoire de votre OI : vous pouvez ainsi stocker des pages de communication et, par exemple, les imprimer en différé. Minitel, tout seul, est incapable de cela.

### GRAPHISME SUR SEIKOSKA GP 500A

Je viens d'acquérir une imprimante Seikosha GP 500A de type parallèle et graphique pour mon TI 99/4A. J'arrive très facilement à imprimer un listing, une lettre, mais pas un graphisme. Pourtant, cette imprimante est « graphique » dans le manuel d'utilisation de l'imprimante et de l'ordinateur, mais il n'y a pas d'indications à ce sujet.

Didier Méance  
91430 Igny

Toute imprimante « graphique » ne reproduit les dessins affichés à l'écran que lorsqu'elle est pilotée par un programme spécifique, qui analyse point à point l'image et envoie les codes correspondants au travers du port de sortie, parallèle dans votre cas. Contrairement à l'impres-

sion d'un listing, pour lequel votre ordinateur possède déjà une routine toute prête, la copie d'un dessin nécessite de votre part la confection d'un logiciel adapté au type de matériel.

Le manuel de l'imprimante se contente d'indiquer le format des codes de commande à employer (voir « INPUT DATA FORMAT ») et celui des data représentant les pixels à imprimer. Evidemment, tout cela n'est facilement compréhensible que pour les personnes accoutumées à ce genre de problème. La démarche générale est la suivante.

Le programme à concevoir doit analyser le dessin par bandes de sept points de haut. Chaque bande doit être traduite en une seule valeur numérique, selon la formule suivante : un point allumé vaut 1 logique, sinon 0. Il s'agit alors d'additionner les puis-

# LOGICIELS Pci

TABANAC  
33550 LANGOIRAN  
TÉL. (56) 81.75.64

## GENIUS + INVENTER

intègre la **comptabilité générale** sur votre ordinateur personnel.

- Saisissez les pièces comptables, GENIUS fera le reste :

- Vérification de l'égalité débit/crédit. Mise à jour des comptes, des journaux, du grand livre et de la balance.

- GENIUS calcule à votre place, et vous donne les informations comptables nécessaires à la gestion de votre entreprise : COMPTE de RÉSULTAT et BILAN aussi souvent que vous le souhaitez.

- Gagnez du temps, et prenez des décisions plus tôt grâce à GENIUS.

- En fin d'année GENIUS clôture automatiquement la comptabilité et édite les documents indispensables.



intègre la **gestion des ventes** sur votre ordinateur personnel.

- Saisissez les factures ou les bons de livraisons, et INVENTER fera le reste :

- Calcul et édition des factures, mise à jour du stock, des statistiques, des comptes clients, du C.A. par représentant, et de la **COMPTABILITÉ GÉNÉRALE**.

- INVENTER peut aussi préparer automatiquement les commandes aux fournisseurs, éditer un relevé par client, avec traite, vous donner la liste des clients débiteurs, ou le chiffre d'affaires, l'inventaire par famille et par fournisseur.

- Laissez tomber votre calculatrice, votre crayon, et gérer mieux avec INVENTER.

## GESTION INTÉGRÉE

SUR VOTRE : IBM PC, COMPATIBLE, APRICOT, RAINBOW, SANYO 550, TANDY 1000, 2000, CANON, etc.

DÉMONSTRATION ET VENTE :  
ET DANS LES POINTS  
DE VENTE ALIANCE

**E**space **M**icro

89, CRS V-HUGO  
33000 BORDEAUX  
TÉL. (56) 81.75.64

sances de deux correspondantes, sachant que le premier point du haut possède la valeur 1, et que le septième point du bas vaut 64 (le huitième bit, inutilisé par la GP 500 ou 100, est systématiquement mis à 1, et vaut donc 128). Le programme doit commencer par configurer la GP en mode graphique en lui envoyant le code 8. Ensuite, il transmet les codes correspondants aux bandes. En fin de ligne, il envoie un ordre de retour à la ligne, puis recommence le cycle avec l'analyse de la bande suivante, etc.

Prenons un exemple simple. Les lignes Basic ci-dessous doivent inscrire un rectangle noir large de cinq colonnes sur l'imprimante:  
 100 LPRINT CHR\$(8);  
 110 FOR I = 1 TO 5  
 120 LPRINT CHR\$(255);  
 130 NEXT I  
 140 LPRINT

Bien entendu, dans cet exemple, l'encodage est supposé résolu : les cinq barreaux ont la valeur 255, ce qui signifie que les sept points de chacun d'entre eux sont tous allumés (plus le bit 8 toujours à 1). En effet, si un octet vaut 255, sa représentation binaire est : \*11111111\*, soit  $128 + 64 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1 = 255$ .

Comme vous le voyez, le programme peut être écrit en Basic, au prix d'une certaine lenteur. Ce n'est pas un inconvénient majeur pour ce genre de travail.

## ZX, MINITEL, MÊME CLAVIER !

Je suis à la recherche d'un schéma afin de relier un ZX 81 à un Minitel suivant l'un ou l'autre des cas ci-dessous :

- utiliser l'écran du Minitel comme un moniteur noir-

blanc moyennant quelques bricolages spécifiques sur l'un et l'autre appareil et sous ma responsabilité :

- interfacier Minitel ZX 81, compte tenu des codes différents utilisés par ces différentes machines. Ce dernier cas me permettrait d'utiliser mon imprimante pour la recopie d'écran.

Jean-Claude Fenet  
 13100 Le Tholonet

Ce que vous envisagez est faisable, à une condition impérative : faites l'acquisition d'une carte série RS 232C, ou d'une extension contenant un port de ce genre. Ensuite, confectionnez un câble d'interface RS 232C-Minitel, comme celui décrit dans L'OI de décembre 1984. Le premier cas est résolu, sans bricolages internes. Pour le second cas, il faut concevoir un sérieux programme.

## ERRATUM

Dans le n° 72 de L'OI, une portion du programme XGrasic a été omise. En effet, la table des commandes qui est située entre les adresses \$943D et \$9466 (et non \$9466 et \$9500) doit aussi être rentrée, la voici :

```

*943D-9466
943D- D2 C5 C3
9440- C2 CC CF C3 C5
D2 C4 C9
9448- D3 CD D5 D3 C5 C3
C8 C5
9450- CC CC C5 CC D0
C9 CE D6
9458- C5 D8 C3 C9 CE C3
C5 D4
9460- D0 C3 C8 C1 C3 CF
D0
  
```

Quand on a croqué la pomme... il faut la terminer.

### GROUPE TESTS

- Actionnaires : CEP (65 %), famille Rétrégier (35 %)
- Administrateurs : Philippe Archambault, Pierre Barliagnon, Christian Brégo, CEP, Maurice Rétrégier, Pierre-Jean Rétrégier
- Titres édités : 01 Informatique Hebdo, 01 Informatique Mensuel, 01 Digest, La Lettre de l'Industrie Informatique, Minis & Micros, Ressources/Tempo Steel, Décision Informatique, Médiaque Hebdo, Tempo Micro/L'Ordinateur Personnel, L'Ordinateur Individuel, Ord. Magazine, Ord. 5, Pom's, Microform, Informar, Microslad
- Bilan au 31 décembre 1984 (en KFF)

Actif immobilisé	10 762	Capitaux propres	17 347
Actif circulant	77 258	Provisions	4 748
		Dettes	65 925
	88 020		88 020

### Compte de résultat (en KFF)

Produits d'exploitation	307 491
Charges d'exploitation	196 137
Charges & produits financiers	719
Charges & produits exceptionnels	(7 822)
Résultat	4 251

- Tirage moyen 1984 (CJD) de L'Ordinateur Individuel : 136 209 exemplaires.
- Diffusion moyenne 1984 (CJD) : 84 124 exemplaires.

## BOOTEZ EN DIRECT

### CINQ LOGICIELS



296 F 50 TTC

#### Mouse Desk

Exceptionnel ! Mettez le bureau d'un Macintosh dans votre Apple II.  
 Créez votre catalogue, présentez et rangez vos documents par couleur, nom, taille, date ou type.  
 Mouse Desk est accessible au et la souris ou le clavier.  
 Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe.



948 F 80 TTC

#### Version Tel

Mettez un Minitel dans votre APPLE II.  
 Depuis le clavier de votre Apple, faites tout ce que fait Minitel... et bien plus encore.  
 VERSION TEL permet la visualisation graphique du vidéotexte. Vous pouvez lire et réviser vos consultations après les avoir sauvegardées, et les réimprimer.  
 Quelles économies !  
 Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe.

## Partagez en Famille La souris de votre Apple

EN PROMOTION

### LA NOUVELLE GAMME LOISIR

#### Pour vos enfants :

#### DEUX JEUX D'VEUIL



#### Pour vous et vos amis :

#### TIREZ LES CARTES ET PREDISEZ L'AVENIR



Puzzles 360 F TTC

15 puzzles au superbe graphisme, représentant des thèmes familiers : les animaux de la ferme, les animaux de la jungle, les animaux de la préhistoire.

Cliquez avec la souris, déplacez, reconstituez le puzzle de votre choix.  
 Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe.

#### Coloriages 360 F TTC

20 coloriages qui enchantent les artistes en herbe.

Souris en main, cliquez sur l'oiseau, la grenouille, la cochenille ou l'éléphant.  
 Cliquez encore pour colorier en toute liberté et selon le goût du moment.  
 A vos pinceaux !  
 Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe.

Arcane 680 F TTC

Plongez avec Arcane dans le monde merveilleux et magique des tarots divinatoires.

A l'occasion d'une soirée, d'un dîner avec des amis, Arcane sera plus qu'un jeu. Vous pourrez savoir, avec eux, le li d'Arcane de votre Apple II qui se métamorphose en un véritable divin.  
 Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe.

Démonstration et Vente chez votre concessionnaire agréé.

Immédiatement dans votre Apple!

Bon de commande à retourner  
 à VERSION SOFT 19, rue Ganneron  
 75018 Paris

Veuillez m'adresser les logiciels suivants :

	Prix TTC	Quantité	Total
<input type="checkbox"/> Mouse Desk	296 F 50		
<input type="checkbox"/> Version Tel	948 F 80		
<input type="checkbox"/> Arcane	680 F		
<input type="checkbox"/> Coloriages	360 F		
<input type="checkbox"/> Puzzles	360 F		

Réglement : je paie  en espèces  en chèque bancaire  mandat lettre  CCP  
 je préfère payer au facteur à réception (uniquement 15 F pour frais de remboursement)

NOUVEAU PAYEZ PAR CARTE BLEUE

\_\_\_\_\_

Date d'expédition \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Cachet du revendeur  
 ou  
 nom de votre revendeur habituel.

Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Pour l'achat de 2 logiciels de la gamme loisir, gagnez en cadeau : un logiciel de jeux



# L'INFORMATIQUE

DISTRIBUTEUR AGRÉÉ  
ORDINATEURS PERSONNELS

**digital**

**ALIANCE** a sélectionné le RAINBOW 100 pour vos applications professionnelles de gestion : performance, agrément d'utilisation, sécurité, fiabilité et LA GARANTIE D'UN DÉPANNAGE EFFECTUÉ CHEZ VOUS DANS LES HUIT HEURES. Le RAINBOW 100 accepte tous les systèmes d'exploitation standard du marché (CP/M80-86, MSDOS, PROLOGUE), ce qui lui assure l'accès aux meilleurs progiciels du marché. **ALIANCE** vous aidera à trouver dans le catalogue logiciels comprenant plus de 400 programmes d'application, celle qui vous convient.

**apricot**

Le fruit du succès est disponible dans votre point de vente **ALIANCE**. Basé sur l'innovation technologique, la gamme APRICOT répond à vos besoins en BUREAUTIQUE.

- L'APRICOT FI fonctionne suivant le principe des ICONES, vous rendant l'utilisation plus facile. Livré avec CPM 86 ou MSDOS et BASIC, LOGO ou TEXTOR, SUPERCALC, SKETCH et DIARY, le FI s'intègre chez vous comme un bureau électronique.
- L'APRICOT PORTABLE est livré par **ALIANCE** avec un écran à cristaux liquides de 25 lignes et 80 colonnes, disquettes 3"1/2 intégrées de 720 ko, reconnaissance de la parole, 256 ko à 512 ko de mémoire vive, les logiciels du FI et une valise pour le transport.
- L'APRICOT PC est la réponse **ALIANCE** aux besoins de gestion. La version de base inclut deux lecteurs de disquettes 3"1/2 de 315 ou 720 ko, ou un disque dur intégré. **ALIANCE** vous conseillera le modèle, l'application répondant le mieux à vos besoins.



28160 F.H.T.\*



NOUVEAU PRIX  
9950 F.H.T.\*



NOUVEAU PRIX  
11950 F.H.T.\*

## LOGICIELS POUR DENTISTES

### LA SOLUTION POUR CABINETS DENTAIRES A PARTIR DE 995 F

(en Crédit Bail sur 48 mois)

LA SOLUTION **ALIANCE** DENTAIRE COMPREND :

- Le matériel (SANYO ou APRICOT), l'imprimante à marguerite, le logiciel, la formation et la garantie d'un an.

**ALIANCE DENTAIRE** : est la réponse à tous les problèmes de gestion d'un cabinet dentaire. C'est actuellement sur le marché le programme le plus complet et l'un des meilleurs compte tenu de son excellent rapport qualité/prix. AU MENU : visites patients, maintenance des dossiers, gestion des fichiers, versements, entrée des actes, archives, gestion financière des recettes et dépenses, gestion des tiers payants, paramètres modifiables des codes S.S., d'impression des devis, des honoraires, des relances, impression des feuilles de S.S., etc. N'OUBLIONS PAS LES "PLUS" **ALIANCE** : formation à l'utilisation, maintenance et garantie un an.

**ALIANCE** : propose aussi l'essai du programme sur une période de 60 jours : l'option satisfait et remboursé : consultez votre point de vente **ALIANCE**...



17450 F.H.T.\*



\* Les prix sont fonction de la configuration choisie.

**ALIANCE** vous donne rendez-vous dans l'un de ses points agréés.

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| ● 12100 MILLAU<br>2, rue de la Pépinière<br>(65) 61.03.90  | ● 17100 SAINTES<br>15, quai de l'Isère<br>(46) 74.09.07            | ● 34500 BÉZIERS<br>21, avenue de la Marne<br>(67) 28.12.98  | ● 62200 BOULOGNE/MER<br>10, rue de Folkestone<br>(21) 31.61.92 |
| ● 13100 AIX-EN-PROVENCE<br>Cité commerciale Des Lierres<br>Avenue Gaston-Berger<br>(42) 27.16.48 | ● 33000 BORDEAUX<br>89, cours Victor-Hugo<br>(56) 81.75.64         | ● 59100 ROUBAIX<br>35 A, rue de la Communauté<br>Urbaine (angle boulevard<br>des Nations-Unies<br>(20) 36.42.11 | ● 62500 SAINT-OMER<br>Rue des Beguines<br>(21) 38.11.26        |
| ● 13004 MARSEILLE<br>4, rue Antoine-Pons<br>(91) 34.81.45  | ● 34000 MONTPELLIER<br>51, avenue du Pont-Juvenal<br>(67) 65.38.69 | ● 59500 DOUAI<br>24, rue des Ferronniers<br>(27) 88.47.20   | ● 64100 BAYONNE<br>10, rue Jacques-Laffitte<br>(59) 59.41.55   |
|  | ● 34500 BEZIERS<br>14, avenue Jean-Moulin<br>(67) 31.37.65         |   | ● 77000 MELUN<br>7, avenue Thiers<br>(6) 437.66.56             |

L E S P R O F E S S I O N N E S



# E QUI VOUS VA.



26 590 F.H.T.\*

## OPlite

Enfin un ordinateur de fabrication française reprenant un standard bien défini, puisque l'OPLITE lit, exécute, accepte des programmes ou des cartes IBM/PC. Mais l'OPLITE va plus loin, avec une configuration standard, avec 256 ko de mémoire, graphique couleur 640 x 200, sortie série RS232, vidéo composite, R6B, péritel, la possibilité de lecteurs 720 ko, et disque dur 10 MO... **ALIANCE** conseille vivement l'OPLITE pour vos besoins de compatibilité.



8 425 F.H.T.\*

## SANYO 550

Offrez-vous un ordinateur 16 bits, avec une disquette de 160 ko, le graphisme couleur, MSDOS et BASIC, 128 ko de RAM, le tout moins cher qu'un 8 bits. Votre application professionnelle ou personnelle, des jeux, des utilitaires, des langages en quantité sur le SANYO 550.

### EN PROMOTION DANS VOTRE POINT DE VENTE ALIANCE :

Le SANYO 550 + 1 lecteur 160 ko + 128 ko mémoire  
+ 1 traitement de texte + 1 tableur + 1 moniteur monochrome.

**9 990 F.T.T.C.**

## ORDINATEURS FAMILIAUX

Dès le début, **ALIANCE** a proposé le STANDARD MSX avec les micro-ordinateurs CANON V20 et SANYO PHC 28. Les jeux sont simplement fantastiques, les périphériques interchangeables, le basic identique. **ALIANCE** vous propose également l'EXL 100, ordinateur familial français avec clavier et manettes, à liaison infrarouge. Les différents modèles ALICE (4, 32, 90) de MATRA et HACHETTE, l'ordinateur de poche CANON XO7, seul portable de petites dimensions pouvant se brancher sur un écran de télévision.



## PÉRIPHÉRIQUES

La qualité COURRIER signée **ALIANCE**  
- Imprimante MARGUERITE TRIUMPH ADLER 4500 (3 800 F.H.T.), compatible IBM pour micro-ordinateur et ordinateur personnel. L'IMPRIMANTE QUI SE GLISSE DANS VOTRE ATTACHE CASE!  
- Imprimante compacte RITEMAN 120, 140 et 160 CPS, 80 et 132 colonnes dont la qualité d'impression est réalisée par une MATRICE 9x9. 63 IPM 100 MIL sec en "Line Feed", rendent performant le débit de traitement par un saut de ligne rapide et un contrôle de FORMAT. Un réel rapport de point I, I permet à RITEMAN un graphisme délicat, ainsi que la réalisation de cercles parfaits.  
Une sélection **ALIANCE**.

Préférence 130 du service-lecteurs (page 66)

- 83300 DRAGUIGNAN  
1, rue Notre-Dame-du-Peuple  
(94) 67.16.09
- 83400 HYÈRES  
Les Grès-Roses Le Pyannet  
(94) 57.43.12
- 89100 SEKS  
10, allée des Alouettes  
Saint-Clément  
(86) 64.35.74



pour faire partie  
du réseau agréé ALIANCE :  
tél. : 16 (91) 86.35.86

# ALIANCE

4, RUE A. - PONS  
13004 MARSEILLE *informatique* TÉL (91) 86.35.86  
TÉLEX 400 898

# LES QU'IL VOUS FAUT





Tableur Amsoft



Amword: traitement de texte aussi complet que facile d'utilisation.



# 2690 F\*

## CPC 464 = MONITEUR + ORDINATEUR + LECTEUR

\* Prix TTC avec moniteur monochrome. Avec moniteur couleur 3990 F.

Le champion de la saison : en 12 mois, il a mis K.O. ses principaux concurrents et pris la toute première place sur son marché. Pourquoi 350 000 utilisateurs enthousiastes pour une machine déjà légendaire ?

Parce que le CPC 464, c'est toute l'idée qu'Amstrad se fait d'un ordinateur : une configuration complète comprenant l'ordinateur avec lecteur intégré, et un moniteur. Vous le branchez, ça marche tout de suite.

C'est aussi l'accès à une magnifique librairie de logiciels sous CP/M\*, édités par Amsoft, la division "logiciels" d'Amstrad (plus de 180 logiciels, les meilleurs jeux bien sûr, mais aussi gestion, tableur, traitement de texte, fichiers, éducation, etc.) et par les plus grands éditeurs qui ont naturellement suivi et accompagné cet énorme succès. Pour exploiter ces milliers de program-

mes, un lecteur de cassettes à chargement ultra-rapide et la puissance de 64 Ko de mémoire vive RAM, dont 42,5 disponibles pour l'utilisateur. Dans les 32 Ko de ROM, un basic étendu et performant. Un affichage professionnel de 80 colonnes sur 25 lignes, permettant de définir jusqu'à 8 fenêtres indépendantes.

Sur le moniteur couleurs 640 x 200 points, 16 couleurs affichables parmi 27 disponibles ! Clavier confort : pavé curseur et pavé numérique re-définissable. Son symphonique : 3 voix, 8 octaves, stéréo et H.P. incorporé plus voix de bruitage et sortie hi-fi. Et toutes les interfaces utiles : plus d'un round à jouer, avec sortie Centronics imprimante parallèle, bus Z80 pour interface série RS 232 C et modem, manette de jeu...

Ajoutons la possibilité de brancher un lecteur de disquettes interfacé (1990 F) : une nouvelle dimension accessible, tout de suite.

# AMSTRAD

QUALITÉ SPÉCIFICATION PRIX

Merci de m'envoyer une documentation complète, sur le CPC 464.

Mon nom : \_\_\_\_\_

Mon adresse : \_\_\_\_\_

Renvoyer ce coupon à Amstrad France, 72-78 Grande-Rue, 92310 Sèvres.

\* Trade Mark Digital Research

# Mettez-les en marche. Oubliez-les deux ans.

## F15F-10

- 80 colonnes
- Qualité informatique 160 cps
- Qualité courrier 40 cps
- Saut de ligne rapide, débit élevé
- Répond aux normes industrielles
- Graphiques en mode points
- Entraînement papier par tracteur en standard
- Alimentation feuille à feuille
- Qualité exceptionnelle
- Garantie totale deux ans

## F15F-15

- 136 colonnes
- Qualité informatique 160 cps
- Qualité courrier 40 cps
- Saut de ligne rapide, débit élevé
- Répond aux normes industrielles
- Graphiques en mode points
- Entraînement papier par tracteur en standard
- Alimentation feuille à feuille
- Qualité exceptionnelle
- Garantie totale deux ans

## F15F-20

- 80 colonnes
- Qualité informatique 200 cps
- Qualité courrier 50 cps
- Saut de ligne rapide, débit élevé
- Répond aux normes industrielles
- Graphiques en mode points
- Entraînement papier par tracteur en standard
- Alimentation feuille à feuille
- Espacement proportionnel
- Repère tampon de 50
- Qualité exceptionnelle
- Garantie totale deux ans

## F15F-25

- 136 colonnes
- Qualité informatique 200 cps
- Qualité courrier 50 cps
- Saut de ligne rapide, débit élevé
- Répond aux normes industrielles
- Graphiques en mode points
- Entraînement papier par tracteur en standard
- Alimentation feuille à feuille
- Espacement proportionnel
- Repère tampon de 50
- Qualité exceptionnelle
- Garantie totale deux ans



Fiez-vous à ce qui est fiable.

Pour tous détails complémentaires, veuillez appeler Micha Moses de  
Genelec Electronique S.A. au (1) 4780.96.96  
OU Christian Le Bouffes de MBM S.A. au (1) 4825.50.10

Pour la Suisse, appelez Jean-François  
Fischberg de C.R.S.A. au (022) 436800

# LES 7 VITAMINES

7 vitamines pour donner encore plus de tonus à votre système Amstrad (CPC 464, 664 et 6128). Imprimez, dessinez, pilotez, communiquez avec le minitel ou les centres serveurs. Offrez à votre ordinateur préféré un lecteur de disquette. Désormais tout est possible, et à des prix incroyablement Amstrad.

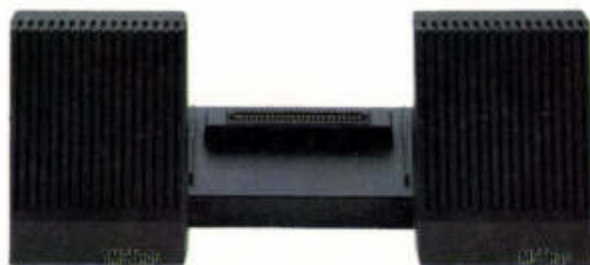
# A

AMSTRAD



## 1 LECTEURS DE DISQUETTES

DDI-1 avec interface (pour CPC 464) ou FD1 comme deuxième lecteur (pour CPC 464, 664 et 6128). Rapides, performants, ils vous donnent accès aux applications les plus sérieuses.  
DDI-1: 1990 F TTC  
FD1: 1590 F TTC.



## 2 INTERFACE RS 232 C

(pour CPC 464, 664 et 6128) Communiquez avec le minitel, branchez-vous sur tous les serveurs.  
590 F TTC.

## 3 SYNTHETISEUR VOCAL

Facile à programmer, il fera parler vos programmes et vos jeux.  
390 F TTC.

## 4 JOYSTICK

Prenez les commandes de votre jet, pilotez en grand prix, jouez au tennis.  
149 F TTC.



## 5 ADAPTATEUR PÉRITEL

MP 1 (pour CPC 464), MP 2 (pour CPC 664 et 6128). Pour connecter un téléviseur et jouir de la couleur avec la version monochrome.  
MP 1: 390 F TTC  
MP 2: 490 F TTC.

## 6 CRAYON OPTIQUE

Fourni avec un logiciel graphique, il vous permet de vous exprimer en véritable artiste (utilisable sur moniteur couleur).  
290 F TTC.

## 7 IMPRIMANTE DMP 2000

Imprimante de qualité courrier (pour CPC 464, 664 et 6128), 90 polices, de 20 à 100 corps, alimentation feuille à feuille ou en continu. 2290 F TTC.



# AMSTRAD

Qualité Spécification Prix

# NOUVEAU AMSTRAD

EN STOCK  
DISPONIBLE IMMEDIATEMENT



Lecteur de cassette pour  
AMSTRAD CPC 664 390 F



ADAPTEUR COULEUR PERITEL  
- MP1 pour CPC 464 ..... 450 F  
- MP2 pour CPC 664/128 ..... 450 F



INTERFACE SERIE RS 232 590 F



SYNTHÉ VOCAL STEREO 410 F



CRAYON OPTIQUE - CPC 310 F  
pour couleur uniquement.

Jostick AMSTRAD  
155 F  
Jostick seul  
140 F



DISQUETTE  
AMSTRAD  
55 F

35 F  
Punité

Les 10, 590 F 350 F



## CPC 6128

LE NOUVEL  
AMSTRAD 128 K

4.490 F  
Avec moniteur  
noir et blanc  
+ câbles Complet

A CREDIT  
390 F  
comptant  
+ 392,60 F  
en 12  
mensualités

5.990 F  
Avec moniteur  
couleur  
+ câbles Complet

A CREDIT  
590 F  
comptant  
+ 517 F  
en 12  
mensualités

COMPLET  
AVEC  
CP/M 2.2  
ET DR LOGO

DÉMONSTRATION  
AU MAGASIN  
HYPER-CB

### LES NOUVEAUX PRIX AMSTRAD!

AMSTRAD CPC 464

MONOCHROME 2690 F  
2090 F  
COULEUR 3990 F  
4490 F

AMSTRAD CPC 664

MONOCHROME 4490 F  
3790 F  
COULEUR 5990 F  
5290 F



Lecteur disquette  
AMSTRAD  
DD1

2.490 F  
1.990 F  
A CREDIT  
190 F  
comptant  
+ 223,40 F  
en 9 mensualités

LECTEUR DISQUETTE  
FD1

1.990 F  
1.590 F  
DISQUETTES  
AMSTRAD  
35 F l'unité  
380 F les 10

### PROGRAMMES ÉDUCATIFS

CASSETTES	
Animal, Végétal, Minéral	99 F
Ardoise Magique	99 F
Attrape-Mots	99 F
Course à la Nouvelle	99 F
Géographie	99 F
Horloger 1	99 F
Horloger 2	99 F
Lettres Magiques	99 F
Nombres Magiques	99 F
Pendu	99 F
Plaque Base	140 F

### PROGRAMMES HATIER

CASSETTES	
Division	160 F
Orthographe	165 F

DISQUETTES	
Bar. Economie	890 F
Bar. Math. C.E.	890 F
Bar. Math. A1 - B	890 F
Bar. Physique	890 F

### PROGRAMMES COBRA

CASSETTES	
Math-Quiz	120 F
N° 1 - Nombres (Ortho.)	120 F
N° 2 - Nombres (Pluriel)	120 F
N° 3 - Nombres (+ Signe)	120 F
N° 4 - Mathématiques	120 F
(Calcul mental)	
N° 5 - Ortho-Repère	120 F
(Algebra-Géométrie)	

DISQUETTES	
Kit Éducatif n° 1	299 F
(Nombres-Nombres-Pluriel-Nombres-Dico)	
Kit Éducatif n° 2	299 F
(Mathématiques-Ortho-Repères)	
Math-Quiz	

### ACCESSOIRES

CÂBLES - RALLONGES

- Rallonges Moniteur/Clavier	
- Rallonges complètes avec prises DIN et Jack M/F	
- Rallonges pour CPC 464	150 F
- 2 cordons	
- Rallonges pour CPC 664	200 F
- 3 cordons	
- Rallonges unitaires	
- Câble Moniteur Vert	70 F
- Câble Alimentation	90 F

Housse Protection Moniteur	
- Moniteur Vert	130 F
- Moniteur Couleur	130 F

Housse Protection Clavier	
- Clavier 464 ou 664	80 F
- Clavier 8128	80 F

Jeu complet Housse	
- Jeu 464 ou 664	190 F
- Jeu 8128	190 F

Clavier Moniteur Vert ou Couleur	
Housse Protection Lecteur Disk	
- Housse DD1 ou FD1	65 F

Accessoires pour Imprimante	
- Câble Amstrad pour imprimante Centronics	150 F
- Ruban Machine MP1	99 F
- Les 2 Rubans	190 F

Papier continue - Blanc  
242 x 11 pouces - 60 gr  
- 500 Feuilles - simple ..... 55 F  
- 250 Feuilles - doubles ..... 99 F  
- 2500 Feuilles - simple ..... 210 F

### LIBRAIRIE INFORMATIQUE MICRO APPLICATION

Amstrad ouvre-toi	99 F
Basic aux Boutis des Delgès	145 F
Bible du CPC 464 (300 pages)	245 F
Graphisme et Spm du CPC 464	125 F
Idées pour le CPC	125 F
Jeu Aventure - Les Programmes	125 F
Langage machine du CPC 464	125 F
Livre du lecteur Disk Amstrad	145 F
Maîtrise du CPC	145 F
Maîtriser le CP/M Amstrad	145 F
Montage, Extension, Peripheral	159 F
Peaks et Pikes du CPC 464	99 F
Programme Basic	125 F
Trucs et Astuces	145 F

### SYBEX

Amstrad CP/M 2.2	128 F
Amstrad Explorer	95 F
Amstrad - Tous Programmes	95 F
Amstrad - 56 Programmes	78 F
Guide du Graphisme	95 F
Jeux d'Action	45 F
Programmes en Assembleur	95 F

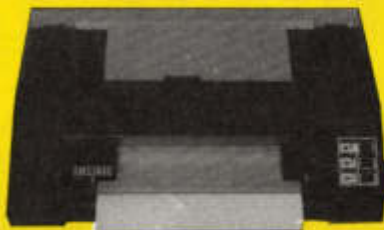
### VISM'EDIT

Exploitez votre Amstrad	138 F
-------------------------	-------

### NOUVEAU

Multiplan  
pour Amstrad  
CPC 6128 et  
PCW 8256  
499 F  
avec notice en français

### IMPRIMANTE AMSTRAD



IMPRIMANTE  
DMP 2000  
avec câble  
type Centronics  
80 caractères  
2 290 F

A CREDIT  
290 F  
comptant  
+ 248,30 F  
en 9 mensualités

Magasin Exposition-Vente

## HYPER-CB

Communication

183 rue Saint-Charles  
75015 Paris

NOUVEAU N° DE TÉLÉPHONE À PARTIR DU 25 OCTOBRE

Tél. : (4) 554.39.76

Métro Place Balard

ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

LE NOUVEL  
AMSTRAD "PRO"

# AMSTRAD 256K

**256K**

LIVRE COMPLET AVEC

- 1 Unité centrale
- 1 Ecran monocrome
- 1 Lecteur disquette incorporé
- 1 Imprimante
- 1 Traitement de texte

**6990<sup>F</sup>**

Livré complet

**A CREDIT**  
**690 F**  
comptant  
+ 603,20 F  
en 12  
mensualités

**PCW  
8256**

Livré avec imprimante  
et traitement de texte

Démonstration au magasin  
**HYPER-CB**

- Livré complet
- Ensemble comprenant l'unité centrale + le moniteur avec lecteur de disquette incorporé + l'imprimante + traitement de texte - Manuel d'utilisation très détaillé en français
- Généralités PCW 8256
- 8 Bit - 2 80 à - 256 K RAM - CP/M - Basic Mallard - Dr Logo - GDX graphique - Ensemble non compatible avec CPC 464 - 664 et 8128
- Clavier AZERTY Clavier AZERTY - 62 touches
- Ecran + lecteur de disquette
- Ecran monocrome - Haute résolution - Affichage 90 colonnes à 32 lignes - Lecteur de disquette incorporé
- Imprimante
- 90 CPS et 20 CPS en qualité courrier - Alimentation papier friction/traction - Large police de caractères
- Traitement de texte
- Sur disquette - Menu déroulant permettant le choix des options - Possibilité de travailler sur un document et d'en imprimer un autre simultanément
- Options périphériques
- Interface RS 232 - 2ème lecteur de disquette (FD 2)

**EN STOCK DISPONIBLE IMMEDIATEMENT**

**JEUX AMSTRAD • CASSETTES**

**JEUX AMSTRAD • CASSETTES**

**JEUX AMSTRAD • CASSETTES**

EN CASSETTE

3 D Fight	140 F
Abordage	150 F
Affaire en Or	155 F
Alien 8	160 F
Amélie Minuit	140 F
American Football	99 F
Anural Graf Spee	99 F
Amnégif	120 F
Amstral (Astrologie)	120 F
Andruid I	99 F
Apprenti Sorcier	99 F
Atlantis	140 F
Attaque Aéroale	99 F
Attaque au Laser	99 F
Aventure Classique	99 F
Aventures au Château	145 F
Bagne de Nepharis	140 F
Bataille de Midway	140 F
Beach Head	130 F
Rijoux de Biraba	99 F
Brythème	120 F
Curso	8.C.
Briseurs d'Atomes	99 F
Challenger Reverse	130 F
Cheops	140 F
Chirologie	140 F
Chopper Squad	120 F
Cobra (Arcade)	120 F
Cobra 1875	160 F
Combat Ligne	120 F
Courses (les Classiques)	99 F
Court Central	99 F
Cub Bert	130 F
Cubit (Morpion 3 dis.)	99 F
Darn Star	120 F
Decathlon	120 F
Defend or Die	120 F
Derulier Metre	140 F
Detective (Cluedo)	99 F
Don Juan	140 F
Echecs et Mat	99 F
Economat	140 F
Empire	195 F
Evénements/Au Bell	99 F
Every one's a Wally	130 F
Excuse	99 F

Exploiting First	130 F
Faire un Feu	99 F
Façon de l'Espace	99 F
Fighter Pilot	120 F
Flight Path T37 (Helm.)	99 F
Force 4	120 F
Frank Bruno's Boxing	99 F
Fruit Machine (Kick Feet)	99 F
Ghostbusters	120 F
Golf de Dingue	99 F
Graphologie	150 F
Gutter	120 F
Herdes of Ram	120 F
Histo-Guis	120 F
IME Cobra	180 F
Isolite	170 F
Killwood Palace	140 F
Koube of User	150 F
Hyperspace	120 F
Infernal Summer	140 F
Jamin	140 F
Jardins Maritimes (Focmen)	99 F
Jeanne et Eugée	99 F
Jet set Willy	130 F
Jewels of Babylon	120 F
Johnny Reb	110 F
Jump Jet	150 F
Kim	99 F
Knight Love	160 F
Kong Strike Back	120 F
L'Or des Dragons	99 F
Labyrinthe du Sultan	99 F
La Survivance	120 F
Loto	125 F
M. Wong Looy Laundry	99 F
Mosden Raper	140 F
Manager	140 F
Manic Miner	99 F
Master of Lange	130 F
Mecano de la Centrale	99 F
Moutre & Grande Vitesse	180 F
Moutre sur l'Atlantique	200 F
Micro Bapiste	140 F
Millionnaire	140 F
Mission Delta	130 F
Mission Detector	120 F
Mister Freeze	99 F

**PROMOTION**  
**4 JEUX D'ACTION**  
**EN COFFRET**

BEACH HEAD + JET SET WILLY  
+ DECATHLON + SABRE WOLF  
CASSETTE 129 F DISK 180 F

**NOUVEAU AMSTRAD**

Pyjamasaram	130 F
Quasimodo	99 F
Rallye 2	200 F
Red Coats	110 F
Ring of Darkness	150 F
Rock Raid	75 F
Rucky Horror Show	130 F
Roland & l'Abordage	99 F
Roland & Lancaux	99 F
Roland aux Oubliettes	99 F
Roland en Fuite	99 F
Roland/Petits Troux	99 F
Roland dans le Temps	99 F
Serie Mire	145 F
Sir Lancelet	99 F
Snookey	99 F
Sorcery	140 F
Special Operation	120 F
Spectre d'Amélie	120 F
Spit	99 F
Star Command	99 F
Starion	130 F
Stonewort	99 F
Stress	210 F
Survivance	110 F
Tour du Monde en 80 Jours	120 F
Tour Fantastique	120 F
Tremant Oie	140 F
Troisième Dimension	99 F
Tyrant	175 F
Ville Infernale	120 F
Wolford	110 F
World War 3	99 F
Xanagram	99 F

**NOUVEAU**

**Multiplan**  
pour Amstrad  
**CPC 6128 et  
PCW 8256**  
**499 F**  
avec notice en français

**PROMOTION**  
**3 JEUX D'AVEVENTURE**  
**LORICIEL**  
INEDIT  
(quantité limitée)

TORANN +  
DIANNE + 3D-SUB  
COFFRET 3 CASSETTES **310 F**

**IMPRIMANTE**  
**120 CPS**  
**80 COL.**  
**2.990 F**

**IMPRIMANTES SMITH CORONA**  
FASTEXT 80 **1.990 F**  
D-100 **2.990 F**  
D-200 **4.850 F**  
D-300 **6.850 F**

**IMPRIMANTE CENTRONICS**  
DRAFT 3102  
**2.250 F**

**Magasin Exposition-Vente**  
**HYPER-CB**  
Communication  
**183 rue Saint-Charles**  
**75015 Paris**  
NOUVEAU N° DE TELEPHONE A PARTIR DU 25 OCTOBRE  
**(4) 554.39.76**  
Métro Place Balard  
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30

**JEUX AMSTRAD • DISQUETTES**

Beach Head	210 F
Brythème	180 F
Challenger Reverse	190 F
Cobra 1875	220 F
Echecs et Mat	150 F
Empire	310 F
Excuse	150 F
Fighter Pilot	190 F
Fred l'Electricien	150 F
Graphologie	199 F
IME Cobra	240 F
Killwood Palace	190 F
Hyperspace 4	180 F
Jump Jet	150 F
Kit & Programmes	240 F
Moutre & Grande Vitesse	240 F
Moutre sur l'Atlantique	280 F
Nom de Code Mat	150 F
Seri-Tierce	199 F
Copteur	340 F
Football/Knight Booster	220 F
Felichinielle	150 F
Rallye 2	280 F
Roland & l'Abordage	150 F
Roland & Lancaux	150 F
Roland aux Oubliettes	150 F
Roland dans le Temps	150 F
Roland en Fuite	150 F
Roland/Petits Troux	150 F
Snookey (Billard)	150 F
Sorcery	270 F
Sparrows	150 F
Ville Infernale	180 F

**LECTEUR DISQUETTE**  
**FD1**

**1.990 F**  
**1.590 F**

sans interface 2" lecteur de disquette - Se branche sur le câble du DD1

**Lecteur disquette**  
**AMSTRAD**  
**DD1**

**2.490 F**  
**1.990 F**

avec interface Livré Complet avec CP/M

**A CREDIT**  
190 F  
comptant  
+ 223,40 F  
en 8 mensualités

**DISQUETTE**  
**AMSTRAD**  
**55 F**  
**35 F**  
l'unité  
**Les 10, 550 F 350 F**

**PROGRAMMES EDUCATIFS**

**PROGRAMME CORE EN CASSETTES**

Anatomie	150 F
La France	150 F
Le Monde	150 F
Orthostad	150 F
Squelette	150 F

Ces programmes existent aussi en disquettes à 199 F l'unité.

# HYPER CB

## TOUTES LES FORMULES DE CRÉDIT

CRÉDIT NORMAL avec versement à la commande. 1 <sup>re</sup> échéance à 30 jours.	SI VOUS DÉSIREZ ACHETER A CRÉDIT				VOICI VOS MENSUALITÉS suivant la formule choisie				CRÉDIT REPORT 3 MOIS sans versement à la commande. 1 <sup>re</sup> échéance à 90 jours.	
	POUR UN ACHAT TOTAL DE :	VOUS VERSEREZ UN COMPTANT DE :	VOUS AUREZ UN CRÉDIT DE :	SUR LE NOMBRE DE MOIS SUIVANT :	EN CRÉDIT NORMAL (30 J.)	OU CRÉDIT REPORT 3 MOIS	OU CRÉDIT REPORT 4 MOIS	OU CRÉDIT TOTAL		
CRÉDIT TOTAL sans versement à la commande. 1 <sup>re</sup> échéance à 30 jours.	<b>AMSTRAD</b>								CRÉDIT REPORT 4 MOIS avec versement à la commande. 1 <sup>re</sup> échéance à 120 jours.	
	CPC 464 VERT	2690 F	290 F	2400 F	12	230 F	239 F	244 F		257 F
	CPC 464 COULEUR	3990 F	390 F	3600 F	12	345 F	359 F	366 F		382 F
	CPC 664 VERT	3790 F	390 F	3400 F	12	326 F	339 F	346 F		363 F
	CPC 664 COULEUR	5290 F	490 F	4800 F	12	459 F	478 F	487 F		506 F
	CPC 6128 VERT	4490 F	390 F	4100 F	12	392 F	408 F	416 F		429 F
	CPC 6128 COULEUR	5990 F	590 F	5400 F	12	517 F	538 F	548 F		573 F
	PCW 8256 VERT	6990 F	690 F	6300 F	12	603 F	627 F	640 F		669 F
	LECTEUR DISK DD1	1990 F	190 F	1800 F	9	223 F	229 F	237 F		247 F
	LECTEUR DISK FD1	1590 F	90 F	1500 F	6	271 F	282 F	288 F		288 F
CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN <b>A PARTIR DE 1500<sup>F</sup></b>	<b>COMMODORE</b>								AVEC LE CRÉDIT REPORT VOUS EMPORTEZ LE MATÉRIEL. VOUS PAYEZ 3 OU 4 MOIS APRÈS (selon la formule de crédit choisie)	
	COMMODORE C64	1990 F	190 F	1800 F	9	224 F	232 F	237 F		247 F
	LECT. DISK 1541	2250 F	250 F	2000 F	9	248 F	258 F	263 F		279 F
	C64+LECT. 1541	3990 F	390 F	3600 F	12	345 F	359 F	366 F		382 F
	C64+1541+MPS803	5450 F	550 F	4900 F	12	469 F	488 F	498 F		521 F
	COMMODORE +4	1990 F	190 F	1800 F	9	224 F	232 F	237 F		247 F
	COMMODORE SX 64	7490 F	590 F	6900 F	12	642 F	687 F	701 F		717 F
	COMMODORE C128	3450 F	350 F	3100 F	12	297 F	309 F	315 F		330 F
	IMPRIM. MPS 801	2190 F	190 F	2000 F	9	248 F	258 F	263 F		271 F
	IMPRIM. MPS 803	1690 F	190 F	1500 F	271	282 F	288 F	305 F		305 F
CREDIT Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous partez avec votre matériel. Pièces à fournir: 1 fiche de paie (la dernière), 1 justificatif de domicile (quitance loyer, EDF, PTT), 1 relevé d'identité bancaire (RIB), 1 chèque annulé par vous, 1 photocopie pièce d'identité (CNI ou passeport).	<b>THOMSON</b>								UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANÇAIS PROGRAMMES POWERSOFT	
	KIT COMPLET MD-5	2990 F	290 F	2700 F	12	258 F	269 F	275 F		286 F
	KIT COMPLET TD-7	3990 F	390 F	3600 F	12	345 F	359 F	366 F		382 F
	TD-9	8950 F	950 F	8000 F	12	766 F	797 F	813 F		856 F
	MONITEUR COULEUR	3150 F	250 F	2900 F	12	278 F	289 F	295 F		302 F
	IMPRIMANTE TD-9	3130 F	330 F	2800 F	12	268 F	279 F	285 F		300 F
	IMPRIM. MD5/TD7	3300 F	300 F	3000 F	12	287 F	299 F	305 F		316 F
	IMPRIMANTE SEULE	2940 F	240 F	2700 F	12	258 F	269 F	275 F		281 F
	COFFRET PERITEL	1690 F	190 F	1500 F	6	271 F	282 F	288 F		305 F
	IMPRIMANTE									
UTILITAIRES AMSTRAD EN FRANÇAIS PROGRAMMES AMSTRAD	FASTEXT 80	1990 F	190 F	1800 F	9	223 F	232 F	237 F	247 F	
	IMPRIM. D 100	2990 F	290 F	2700 F	12	258 F	269 F	275 F	286 F	
	IMPRIM. D 200	4850 F	450 F	4400 F	12	421 F	438 F	447 F	464 F	
	IMPRIM. D 300	6850 F	650 F	6200 F	12	593 F	617 F	630 F	655 F	
	GLP 3201	2250 F	250 F	2000 F	9	248 F	258 F	263 F	279 F	
	<b>AUTRE MATÉRIEL</b>								PROGRAMMES MICRO APPLICATION PROGRAMMES VISM'EDIT UTILITAIRES AMSTRAD EN ANGLAIS PROGRAMMES AMSTRAD	
	FIDELITY CM 15	2790 F	290 F	2500 F	12	239 F	249 F	254 F		267 F
	FIDELITY CM 14	2590 F	290 F	2300 F	12	220 F	229 F	234 F		248 F
	ATARI 130 XE	1950 F	150 F	1800 F	9	223 F	232 F	237 F		242 F
	<b>PROGRAMMES CORE</b>									
<b>CASSETTES</b>										
Corepaint ..... 195 F										
CP-Graph ..... 150 F										
Facturation ..... 245 F										
Gestion d'Entreprise ..... 245 F										
Gestion de Fichier ..... 150 F										
Gestion de Stock ..... 245 F										
Gestion Familiale (banque) ..... 150 F										
Graphicores (DAO-DAO) ..... 245 F										
Multigestion Familiale ..... 195 F										
Musique ..... 195 F										
<b>DISQUETTES</b>										
Corepaint ..... 195 F										
Facturation/Stock ..... 345 F										
Gestion d'Entreprise ..... 395 F										
Gestion de Fichier ..... 345 F										
Gestion Familiale ..... 290 F										
Multigestion Fam./CP Graph ..... 290 F										
Musique ..... 299 F										
<b>PROGRAMMES DIVERS</b>										
<b>AUTRES PROGRAMMES UTILITAIRES</b>										
<b>CASSETTES</b>										
CPC Turbo ..... 120 F										
Magic Painter ..... 120 F										
Super Sprites ..... 120 F										
Utilitaires (Boîte à Outils) ..... 120 F										
<b>DISQUETTES</b>										
Compilateur ..... N.C.										
CPC Turbo ..... 180 F										
Facturation (Stock-Journal) ..... 180 F										
Forth ..... 235 F										
KIT 5 (utilitaires Français) ..... 499 F										
DAO-Magic Painter-CPC Turbo-Super Sprites-SuperCopy!										
Logo en Français ..... 180 F										
Magic Painter ..... 180 F										
Super Sprites ..... 180 F										
SuperCopy ..... R.C.										
Tracemat ..... 215 F										
U_Dos (Util.Accès Direct) ..... 360 F										
Utilitaires (Boîte à Outils) ..... 200 F										
<b>PROGRAMMES AMSTRAD</b>										
<b>CASSETTE</b>										
Concise Basic (T.1) ..... 195 F										
D01 Firmware Manual ..... 245 F										
Devpac/Assemb. Manual ..... 295 F										
Firmware (Routines ROM) ..... 245 F										
Hioof Pascal (Compilateur) ..... 190 F										
Home Budget ..... 245 F										
Teach Yourself Basic (T.2) ..... 245 F										
<b>DISQUETTES</b>										
Decision Maker (Analyse) ..... 345 F										
Devpac/Assemb. Manual ..... 345 F										
Entrepreneur (Etude Projets) ..... 345 F										
MasterFile (Fichier) ..... 345 F										
Microplan (Tableur et Tableaux) ..... 580 F										
Microscript (Texte + Tableur) ..... 580 F										
Microspread (Tableur) ..... 580 F										
Proj. & Planner (Analyse) ..... 345 F										
Starwatcher (Etude Eticles) ..... 290 F										



# COMMODORE

## COMMODORE

**128** COMPATIBLE AVEC C64  
**3.450 F**

**A CREDIT**  
350 F  
comptant  
+ 297,50 F  
en 12 mensualités

T.E.G. 24,30%  
Coût total  
crédit + DIM  
497,50 F



### MONITEUR

#### MONITEUR COULEUR FIDELITY - CM-14

Écran Directe Pointe-RVB  
Vidéo-composite Entrée son  
avec réglage volume



**2.790 F**  
TVA 33,33%

#### MONITEUR MONOCHROME



**850 F**  
ZENITH 896

**A CREDIT** T.E.G. 24,40%  
290 F Coût total  
comptant + 242,40 F crédit + DIM  
en 12 mensualités 384,20 F

**EN STOCK DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT**

# THOMSON

## T09

**A CREDIT** T.E.G. 24,10%  
950 F Coût total  
comptant + 766 F crédit + DIM  
en 12 mensualités 1192 F



Unité centrale (nouveau clavier numérique) + lecteur de disk + crayon optique

MONITEURS	
MONITEUR COULEUR	3150 F
MONITEUR VERT	980 F
T09	
CABLE MONITEUR VERT	90 F
SOURIS	450 F
CONTRÔLEUR EXTENSION JEUX	170 F
CONTRÔLEUR SORTIE //	2960 F
CABLE IMPRIMANTE	195 F
M05/T07	
CABLE MONITEUR VERT	90 F
EXTENSION JEUX + 2 MANETTES	450 F
IMPRIMANTES	2945 F
CONTRÔLEUR DE COMMUNICATION	380 F
AUTRE MATÉRIEL	
COFFRET PÉRITEL	1680 F
MANETTES DE JEUX	120 F

### KIT M05

Unité centrale avec nouveau clavier crayon optique lecteur M05 2 logiciels gratuits

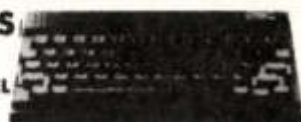
**2990 F**

### KIT T07

Unité centrale avec nouveau clavier Basic (cartouche) lecteur T07 2 logiciels gratuits

**3990 F**

**ORIC ATMOS 850 F**  
COMPLÉT EN PÉRITEL 990 F



### PROMOTION COMMODORE 64 PAL

**1.990 F**

**A CREDIT** T.E.G. 24,30%  
190 F Coût total  
comptant + 224 F crédit + DIM  
en 9 mensualités 314,30 F

### LECTEUR DISQUETTE 1541 2250 F

**C 64 PAL + LECTEUR DISQUETTE 1541 3990 F**

**A CREDIT** T.E.G. 24,30%  
390 F Coût total  
comptant + 345,10 F crédit + DIM  
en 12 mensualités 735,10 F

**C 64 PAL + LECTEUR DISQUETTE 1541 + IMPRIMANTE MPS 803 5450 F**

**A CREDIT** T.E.G. 24,30%  
550 F Coût total  
comptant + 489,20 F crédit + DIM  
en 12 mensualités 1039,20 F

### COMMODORE PLUS/4 version française

64 K - PAL  
avec 4 logiciels intégrés en français  
- traitement de texte  
- tableur - gestion de fichier  
- représentation graphique

**1.990 F**

**A CREDIT** T.E.G. 24,30%  
190 F Coût total  
comptant + 224 F crédit + DIM  
en 9 mensualités 314,30 F

### COMMODORE-SX 64 Portable - Lecteur disquette - Ecran couleur incorporé - PAL

**7.490 F**

**A CREDIT** T.E.G. 24,40%  
590 F Coût total  
comptant + 642,40 F crédit + DIM  
en 12 mensualités 1232,40 F

### IMPRIMANTE COMMODORE



**MPS 801. 2190 F**

**MPS 803. 1690 F**

**LECTEUR CASSETTE. 320 F**

### PROMOTION DISQUETTES

5 POUCES 1/4 SF-DD **90 F**

5 POUCES 1/4 DF-DD **110 F**

### PROGRAMMES C.128

TRAITEMENT DE TOUTES C.128

DISQUETTES

Virgule Senior + Disco ..... 750 F

### LIBRAIRIE COMMODORE

#### MICRO APPLICATION C.64

Livre du Lecteur Disk 1541 ..... 179 F  
Pense et Pousse du C64 ..... 99 F  
Livre du Lecteur XT 1530 ..... 99 F  
Jeux Aventures - Les Programmes 129 F  
Langage Machine du C64 - Tome 1 149 F  
Langage Machine du C64 - Tome 2 149 F  
Trucs et Astuces du C64 - T1 ..... 149 F  
Livre de l'Imprimante du C64 ..... 179 F  
Trucs et Astuces du C64 - T2 ..... 149 F  
Anatomie du C64 ..... 199 F  
Entretien Réparation du 1541 ..... 149 F

#### MICRO APPLICATION C.128

Bible du Commodore 128 ..... 249 F  
Livre du CPM pour C128 ..... 149 F  
Livre Lecteur Disk 1541 ..... 179 F  
Nouveau Commodore 128 ..... 129 F  
Trucs et Astuces C128 ..... 149 F

### CREDIT IMMEDIAT SUR TOUT LE MAGASIN A PARTIR DE 1500 F

### CREDIT

Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous partez, avec votre matériel.

Pièces à fournir :  
1 fiche de paie (la dernière);  
1 justificatif de domicile (quittance loyer, EDF, PTT);  
1 relevé d'identité bancaire (RIB);  
1 chèque annulé par vous;  
1 photocopie pièce d'identité (CNI ou passeport)

## CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN A PARTIR DE 1500 F

POUR COMMANDER PAR CORRESPONDANCE OU A CREDIT, ENVOYER CE BON A :

HYPER-CB Communication		Je désire recevoir (remplir le tableau ci-dessous)			
183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76		ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL
NOM _____ Prénom _____ Adresse _____ Téléphone _____ Code Postal _____ Ville _____					
<b>A CREDIT</b> Je désire recevoir une offre préalable de crédit (CETELÉM) Montant de la commande _____ F Nombre de mensualités _____ /mois Versement comptant _____ F <input type="checkbox"/> chèque <input type="checkbox"/> mandat-lettre <input type="checkbox"/> CCP		Participation aux frais d'envoi 0 à 500 F ajouter _____ + 30 F + 500 F ajouter _____ + 55 F			total de la commande  TOTAL GÉNÉRAL

### Magasin Exposition-Vente

## HYPER-CB

Communication

183 rue Saint-Charles  
75015 Paris

NOUVEAU N° DE TÉLÉPHONE À PARTIR DU 25 OCTOBRE

Tél. : (4) 554.39.76

Métro Place Balard

ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

# HIT BIT. LE PREMIER SYSTÈME



SONY CRÉE  
L'INTELLIGENCE ÉVOLUTIVE.

C'est nouveau. C'est SONY. C'est la naissance de la compatibilité dans le monde de la micro informatique. Aujourd'hui avec le système HIT BIT SONY, il n'y a plus des micro ordinateurs, des logiciels, des périphériques, il y a un système logique, cohérent et évolutif.

Avec le système HIT BIT SONY, il n'y a plus de problèmes de connexion, d'éléments inutilisables les uns avec les autres. Il y a compatibilité entre tous les éléments existants, mais aussi avec les éléments qui seront créés demain et même, après-demain.

HIT BIT 75, HIT BIT 501 ou HIT BIT 500, quel que soit le micro ordinateur SONY que vous choisirez, il représente le premier pas dans le monde de l'intelligence évolutive, l'intelligence selon SONY.

Prenons par exemple, le 1<sup>er</sup> élément du système, le micro ordinateur HIT BIT 75.

Parce qu'il vous propose une forme d'intelligence tout à la fois créative et ludique, pratique et concrète, il est idéal pour vous qui souhaitez maîtriser l'informatique ou pour vos enfants qui veulent s'y initier. C'est l'ordinateur "personnalisé." Le HIT BIT 501 est un micro ordinateur très compact et très complet. Magnéto cassettes intégré, joystick adaptable sur la marguerite du clavier, banque de données personnelles livrée avec le micro, que vous l'utilisiez pour apprendre ou pour jouer, le HIT BIT 501 est le micro ordinateur de l'avenir. C'est l'ordinateur "Compact."

Le HIT BIT 500, c'est l'approche professionnelle selon SONY. Avec lui, le système HIT BIT devient

# E NÉ DE LA COMPATIBILITÉ.



un véritable système professionnel intégré, puissant, souple d'utilisation.

Clavier Azerty professionnel détaché avec pavé numérique séparé, lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 (nouveau standard professionnel créé par SONY) d'un million d'octets, 3 ports d'extension... le HIT BIT 500 est l'ordinateur d'une toute nouvelle génération.

Que vous ayez choisi le HIT BIT 75, le HIT BIT 501 ou le HIT BIT 500, les périphériques SONY vous permettent d'accroître les possibilités et les performances de votre micro ordinateur.

Lecteur de cassettes, lecteur de disquettes, cartouche de données, disquettes, créateur graphique, imprimantes, joysticks, la gamme de périphériques SONY comblera les plus exigeants.

Initiation à la programmation, productivité personnelle, création graphique et musicale, jeux d'adresse, d'aventure ou de stratégie, il existe une multitude de logiciels SONY et chaque jour, il s'en crée davantage.

Et enfin, SONY présente son nouveau et superbe moniteur, le KX 14 CP1. Equipé du tout nouveau tube Micro Black Trinitron, le KX 14 CP1 intègre la technologie la plus sophistiquée pour vous offrir une haute résolution de l'image. Mieux définie, plus contrastée, l'image est aussi moins fatigante pour les yeux, même en cas de vision prolongée. Tous les éléments du système HIT BIT SONY utilisent le nouveau standard international MSX, déjà adopté par de nombreux fabricants dans le monde. C'est le standard de la compatibilité, c'est déjà le

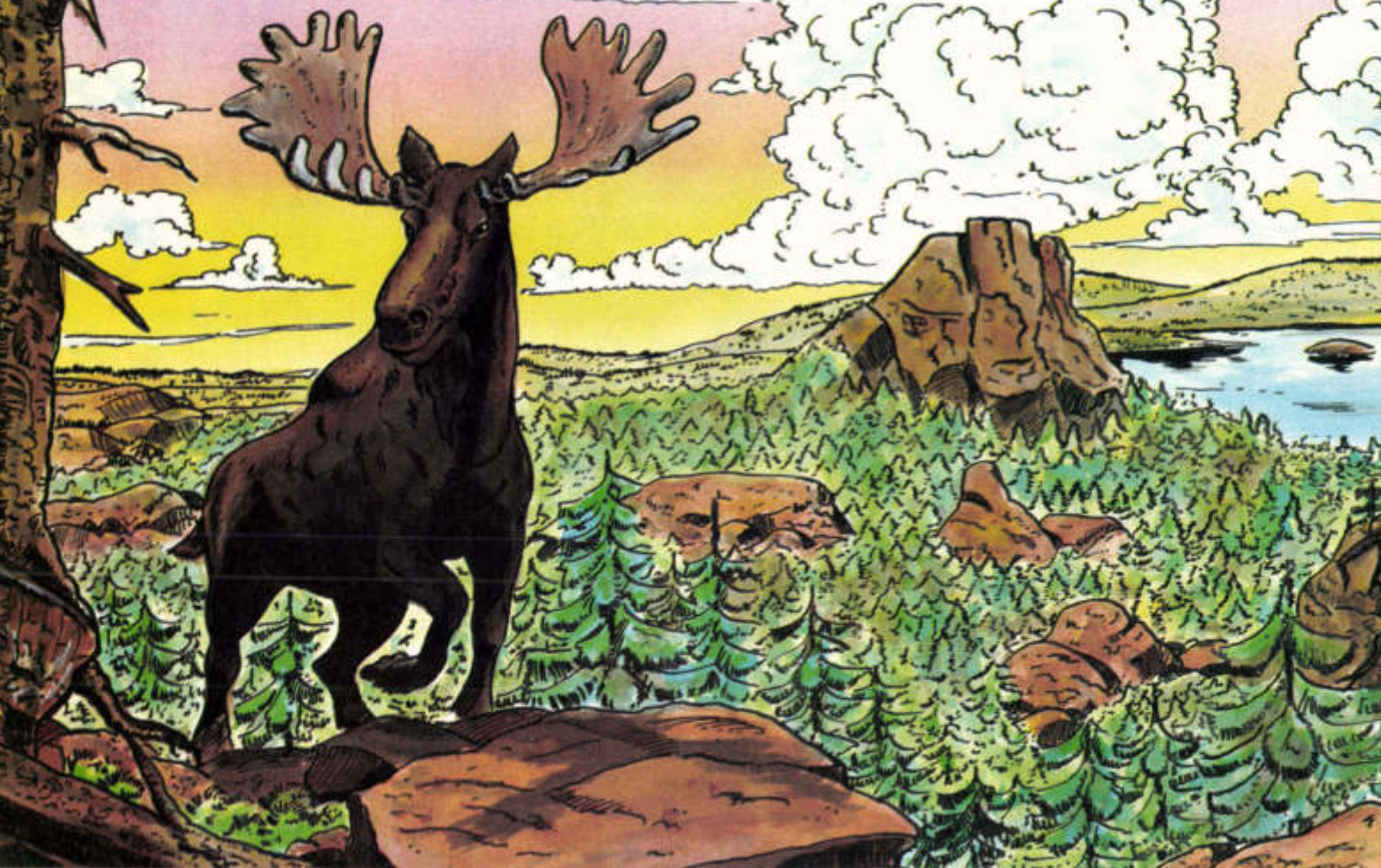
standard SONY.

Avec le système HIT BIT, premier système véritablement né de la compatibilité, SONY vous ouvre les portes d'un nouveau monde de la micro informatique, d'une nouvelle forme d'intelligence, l'intelligence évolutive.

Parce qu'elle a assimilé l'expérience du passé et intégré l'enseignement du présent, l'intelligence évolutive s'inscrit directement dans un futur qu'elle maîtrise déjà. C'est toute l'intelligence du système HIT BIT de SONY.

# SONY

# Dans un monde de coyottes... Seul l'ELAN résiste !



## L'Animal Informatique en Voie de Multiplication !



*Dans la forêt immense de l'offre informatique, face aux dangers multiples d'une concurrence sauvage, seul un animal puissant peut survivre aux après combats d'un marché impitoyable.*

*Cette bête unique, c'est... "l'Elan".*

### UNE MORPHOLOGIE D'EXCEPTION :

Reconnaisable entre tous, "ELAN" se distingue par un profil résolument futuriste. Sa silhouette ergonomique est conçue pour s'intégrer à l'univers bureautique de demain.

### ARME POUR LE COMBAT :

Pour franchir tous les obstacles, "ELAN" dispose d'une puissance étonnante :  
256 KO de RAM, extensible à 640 KO.  
Pour traverser les grands espaces, "ELAN" progresse à 2 vitesses au choix : 8 MHZ et 4,77 MHZ, processeur 8088-2.

### DOUÉ D'UNE EXTRÊME COMPATIBILITÉ

Pour s'adapter à un environnement dominé par la "compatibilité P.C.", "ELAN" possède tout ce qu'il est possible d'avoir :  
sortie série pour communication asynchrone,  
sortie parallèle "centronics" pour imprimante,  
bus avec 4 emplacements disponibles pour l'utilisateur,  
graphique de base au choix : couleurs et monochrome  
Dans une nature sauvage et variée, "ELAN" sait exploiter tous les systèmes pour accéder aux immenses territoires d'applications des logiciels P.C. :  
En standard : MS-DOS, CP/M86, C/DOS, Prologue, Unix...

*Maintenant, ceux qui ont exploré la faune de la micro-informatique vont pouvoir faire confiance à un animal, désormais, en voie de multiplication : "ELAN".*

**ELAN vous intéresse, appelez le : NUMERO VERT 16.05.36.03.60**

**LEANORD**

28

L'Ordinateur individuel  
n°76 décembre 1985

LILLE : 236, rue Sadi Carnot, 59320 Haubourdin - tél. 20 44 74 74

PARIS : 221, bd Davout, 75020 PARIS - tél. 43 64 46 57

**LES FRANÇAIS PRENNENT DE L'AVANCE**

# Bon voyage dans la micro



T07/70 - T09  
Trois programmes professionnels  
**1490 F\***

Pour 1490 francs\* seulement, F.I.L. (France Image Logiciel) vous emmène au cœur de la micro professionnelle avec un ensemble de trois logiciels indispensables pour votre micro-ordinateur Thomson (T07-70 ou T09).

Avec Colorcalc, tableur aux performances professionnelles, vous effectuez facilement tous vos calculs et simulations. Statistiques vous permet de réaliser tout type d'analyse et de calcul statistiques. Graphiques traduit visuellement toutes vos données chiffrées.

Compatibles entre eux, faciles à utiliser, ces trois logiciels sont accompagnés d'une documentation soignée qui vous guide pas à pas, sans risque d'erreur. Et vous verrez, vous irez loin, très loin dans le monde de la micro professionnelle. Alors bon voyage !



FRANCE IMAGE LOGICIEL

\*prix moyen constaté, offre limitée

Paris: Saint-Jean, Vieux

# INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE

99 Av. du Général LECLERC 94 700 MAISONS-ALFORT

Métro Ligne n° 8 Maisons-Alfort stade

Tel. 43 68 12 12

N.19 AUTOBUS104 8 Mai 1985

PME, PMI, Commerçants, Professions Libérales, Indépendants.  
Sur 180 m<sup>2</sup>, un magasin à vocation professionnelle.  
La solution informatique  
à vos besoins

du lundi au samedi  
10H00 - 13H00  
14H30 - 19H30

IBM est une marque déposée de International Business Machine

## MATERIEL PROFESSIONNEL

**ATARI 520 ST** ..... 8 425 F H.T.  
512 K, Lecteur de disquettes 500 K, Moniteur monochrome Hte résolution, Souris, DOS, LOGO, BASIC, Paint et Write.

**LES COMPATIBLES I.B.M. \***  
Livrés avec: Textor, GW BASIC, GSX graphisme  
Activity tutoriel, émulateur IBM PC, DOS.

**APRICOT** ..... Nous consulter  
F1 256 K, Ext à 768 K, clavier infra-rouge

**PORTABLE** ..... 17 950 F H.T.  
COMMODE PC 10.....

256 K, Ext à 640 K, 2 Lecteurs de disquettes intégrés de 360 K  
Moniteur monochrome

**PC 20** ..... 28 950 F H.T.  
Mêmes caractéristiques avec un disque dur 10 Méga. à la place du second lecteur.

**IRWIN** ..... 8 860 F H.T.  
Sauvegarde du disque dur sur cartouche 10 Méga  
Possibilité de connecter en réseau local, plus de 60 U.C. avec accès aux périphériques en temps partagé.

**LASER SUPER PC XT** ..... 8 423 F H.T.  
PC 1 UC 128 K, Clavier AZERTY, Carte Graphique, Lecteur de disquettes 360 K, Sortie parallèle.

**PC 2** Idem PC 1 avec UC 256 K et second lecteur 360 K ..... 12 630 F H.T.

**PC 3** Idem PC 1 avec UC 256 K et disque dur 20 Méga. .... 24,435 F H.T.

**Q.L. Version Française** 128 K, 32 BITS, 2 Microdrives, 4 Logiciels ..... 4.490 F T.T.C.  
Lecteur 3 1/2 Q.L. 500 K Disponible \* avec un joystick en cadeau ..... **PROMO**

## MATERIEL FAMILIAL

**AMSTRAD CPC \***  
6128 monochrome 4 490 F 6128 couleur 5 990 F  
664 monochrome 3 790 F 664 couleur 5 290 F  
464 monochrome 2 690 F 464 couleur 3 990 F  
**THOMSON** ..... Nous consulter  
**COMMODE 128** ..... 2 350 F  
**COMMODE 64 \*** ..... 1 990 F  
**ATARI 130 XE \*** 128 K. .... 1 630 F  
**SPECTRUM+ \*** ..... Nous consulter  
**LASER 3000** ..... Nous consulter

## IMPRIMANTES

MANNESMANN SEIKOSHA JUKI  
EPSON Rubans toutes marques

**MONITEURS**  
PHILIPS son, Hte résolution 990 F  
OSCCAR couleur 2 850 F

HITACHI couleur nous consulter

## DISQUETTES

3" 1/2 27,50 F  
3" 35 F  
8" 5" 1/4

**PROMOTION**  
SF SD 7,40 F  
SF DD 8 F  
DF DD 12 F

## PAPIER

Listing, imprimés, Etiquettes.

## LIVRES

CEDIC, EDIMICRO, ETSF, EYROLLES, P.S.I  
Mc GRAW HILL, MICRO APPLICATION  
HACHETTE, RADIO, SYBEX, Etc  
Liste des titres sur demande

**Grand choix de logiciels**  
**Lecteurs de disquettes**  
AMSTRAD ..... 1990 F  
2eme Lecteur ..... 1590 F  
COMMODE 1541...  
Pour IIC IIE ..... **PROMO** 1290 F

**CARTES I.B.M.** Nous consulter

CREDIT

LEASING

CARTE BLEUE

\* Sauf rupture de stocks

Traitement des commandes dans les 24 H \*

Liste des livres et logiciels sur demande

Le bon choix

Si pour une raison quelconque, le matériel ne vous convenait plus, nous vous l'échangeons dans la limite des 15 jours suivant votre achat (Dans l'emballage d'origine.)

**COMMANDE** INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE SERVICE VPC 99 Av du Général LECLERC 94 700 MAISONS-ALFORT

Qté	Désignation	Prix	NOM :	Tel. :
			PRENOM :	
			N° :	RUE :
			VILLE :	
			<b>CI-JOINT UN CHEQUE BANCAIRE OU POSTAL</b>	
			EN DESSOUS DE 5 Kg AJOUTER 30 F DE FRAIS DE PORT	
			POUR UN POIDS SUPERIEUR NOUS CONSULTER	
	<b>TOTAL</b>			

# Bon week-end micro



Programmez vos week-ends. Pour 345 francs\* seulement, F.I.L. (France Image Logiciel) vous propose trois super jeux pour votre micro-ordinateur Thomson (T07-70 ou M05).

Week-end sportif avec **Numéro 10**® : toutes les sensations d'un match de foot en 1<sup>re</sup> division avec Michel Platini. Week-end aventure avec **Planète Inconnue** : votre mission, récupérer un vaisseau orbital sur une planète pleine de dangers. Un jeu remarquable par ses qualités de graphisme animé. Week-end intello avec **Micro-Scrabble**® : un redoutable logiciel qui possède plus de 20 000 mots en mémoire ; pour jouer seul ou entre amis.

Alors profitez vite de cette offre. Faites le plein de jeux et bon week-end micro !

\* prix moyen constaté, offre limitée



FRANCE IMAGE LOGICIEL

L'Ordinateur Individuel  
N° 76 décembre 1985

31

# L'ÉCRITUR

EN 256 K.



- # écran à haute résolution;
- # lecteur de disquettes intégré;
- # clavier **AZERTY** 82 touches.
- # ordinateur 256 K.O. de RAM;
- # imprimante intégrée avec de nombreuses possibilités d'impression de qualité courrier;

(11)

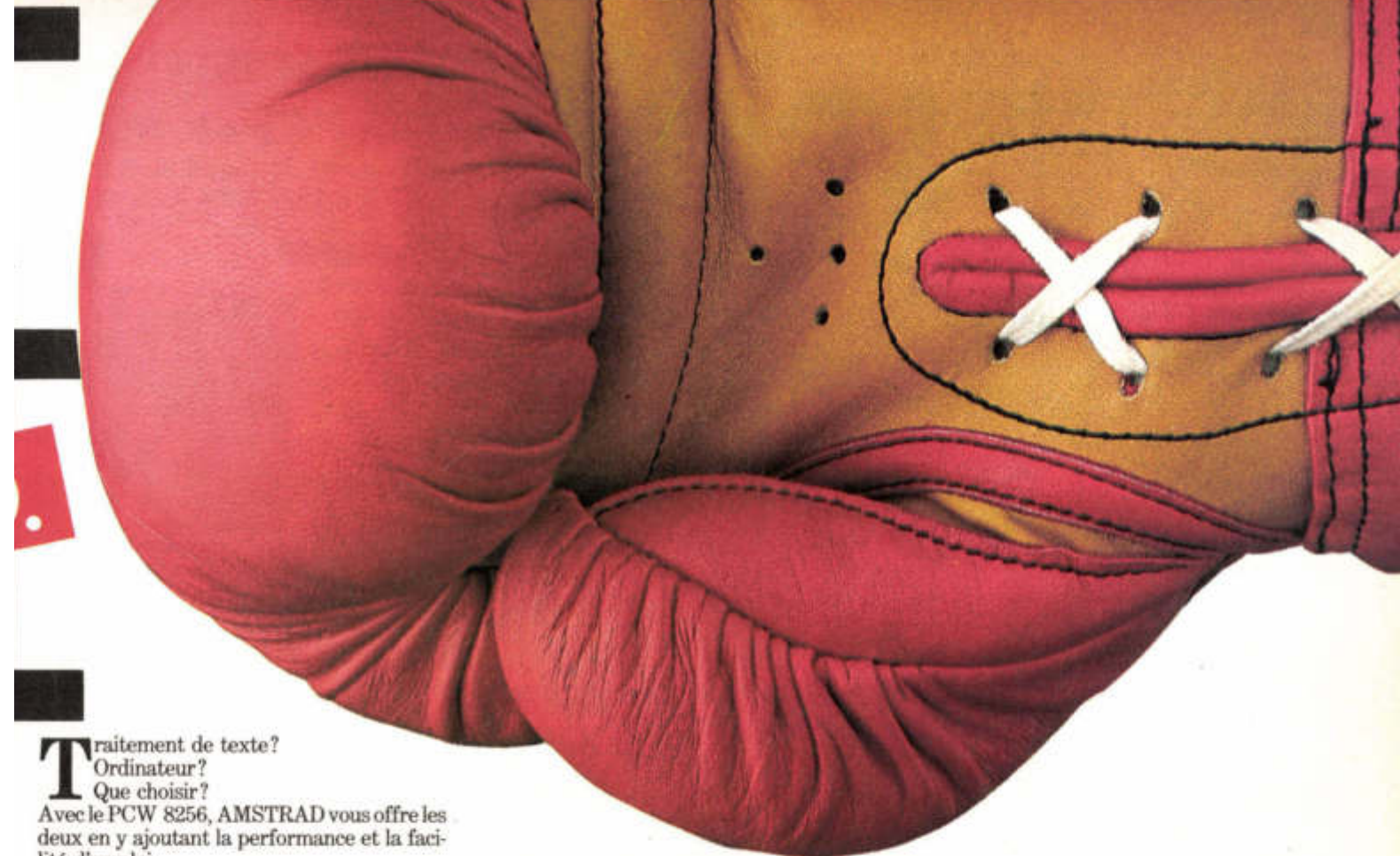
	1	2	3	4	5	6	7
BILAN PREVISIONNEL							
* K	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI		
ACHATS	1,30	200000	200000	200000	214000	240000	
PUBLICITE	1,15	100000	115000	110250	152000	174000	
SALAIRES	1,70	150000	207000	470000	945000	1500000	
FRAIS DIVERS	1,00	100000	100000	100000	100000	100000	
TOTAL		550000	742000	993250	1412000	2126774	
VENTES	1,35	1500000	2025000	2733750	3690000	4982250	
MARGE		950000	1283000	1740500	2277912	2855476	

COMMANDE: CylhaBiano Calcul Detruit Edite Format Guide Insere Lit\_Ecrit Mouv.  
 Non Options Protege Guille Recopie Sortie Iri Vers Xterne Zonefenetre  
 Choisissez une option ou frappez le caractere de commande  
 L'EC3: 200000 87% Libre Multiplan: BILAN

Moniteur Monochrome  
 Ordinateur Personnel  
 PCW8256  
 O4 Office Automation







Traitement de texte?  
Ordinateur?  
Que choisir?

Avec le PCW 8256, AMSTRAD vous offre les deux en y ajoutant la performance et la facilité d'emploi.

# 6990 F PCW 8256 = TRAITEMENT DE TEXTE + ORDINATEUR + DRIVE + IMPRIMANTE

Déballer, brancher, connectez le clavier et l'imprimante à l'écran. Introduisez la disquette dans le lecteur. Vous êtes prêt à utiliser votre traitement de texte professionnel Locoscript. Le clavier "AZERTY", 82 touches, est programmé pour vous en faciliter l'utilisation. Sur l'écran, un affichage 90 colonnes sur 32 lignes (supérieur de 40% à celui d'un PC ordinaire)

pour mieux visualiser vos contrats... (la disquette trois pouces, celle que l'on peut promener)

dans sa poche, stocke jusqu'à 140 pages de documents), et les fenêtres de menu et d'aide que l'on appelle suivant le besoin. Editez, imprimez.

Car le PCW 8256, c'est aussi une imprimante silencieuse de qualité "courrier", qui viendra facilement à bout de vos fichiers les plus longs (90 caractères par seconde), et résoudra tous vos problèmes d'impression (choix de plus de 100 polices de caractères). Mais le PCW 8256 n'est pas seulement un système de traitement de texte complet. C'est aussi un ordinateur puissant et rapide, tournant sous un système mondialement connu: le CP/M<sup>®</sup> qui vous donne accès à plus de 3 000 logiciels dont MULTIPLAN<sup>®</sup>, le tableur le plus utilisé en France, pour un prix AMSTRAD de moins de 500 francs. Préparez vos prévisions de ventes, de cash-flows, gérez vos stocks, et votre comptabilité, et si vous avez besoin de mémoire supplémentaire, vous pourrez installer un deuxième lecteur d'un méga-octet.

Le PCW 8256, c'est le système informatique et de traitement de texte d'entreprise, à la portée des budgets individuels.

C'est un ordinateur amical, fiable et rapide pour 6 990 francs, vous avez bien lu.

Alors, cadres, gestionnaires, PDG, travailleurs indépendants, journalistes, étudiants, secrétaires expérimentées ou non, que voulez-vous de plus? Une documentation? Ecrivez-nous. Ou utilisez la ligne consommateur: 46.26.08.83.

# AMSTRAD

## Qualité Spécification Prix

Merci de m'envoyer une documentation complète sur le PCW 8256

Mon nom: \_\_\_\_\_

Mon adresse: \_\_\_\_\_

Renvoyer ce coupon à  
Amstrad France,  
BP 12  
92312 Sèvres cedex

\* Trade Mark Digital Research  
\*\* Trade Mark MICROSOFT



# microshop

## votre boutique



Concessionnaire agréé

### Apple apricot

Concessionnaire agréé

### NOTRE SPÉCIALITÉ EXTENSION MAC

- 128 K à 512 K... 3900 F TTC
- 128 K à 1 Mga... 8500 F TTC
- 512 K à 1 Mga... 5950 F TTC

Montage en 1 heure - Garantie 1 an

**Configuration 128 K**  
1 Macintosh 128 K + Mac Paint / Mac Write  
1 Image Writer 80 col. avec kit

**Configuration 512 K**  
1 Macintosh 512 K + Mac Paint / Mac Write  
1 Image Writer 80 col. avec kit

**Nouveauté Disque supplémentaire** 2900 F TTC  
Disque dur 20 Mga Apple 18900 F TTC  
Disque dur Symbiotic, compatible Apple Talk... N.C.  
Hyper drive 10 Mga... N.C.

### LOGICIELS

- Gestion 6000 (Compta + Fact. +) 6900 F TTC
- Gestion stock 2900 F TTC
- ABC Base 1495 F TTC
- Inter Base 5950 F
- 4\* Dimension 5800 F
- Omnis III souris 1500 F
- Pascal 1950 F
- Basic Microsoft 2.0 550 F
- Speedy (accélérateur pour 512 K) 650 F
- CHESS (échecs en 3 dimensions) 3500 F TTC
- Comptabilité DIF/MELUSINE

### APPLE II e

**Configuration UNO** garantie totale 1 an  
1 Apple II C (UC 128 K)  
1 lecteur disquette supplémentaire  
1 moniteur 12" vert haute définition  
1 Joystick  
1 boîte de disquettes

### LOGICIELS

- Epistole II C (Trait. de texte) 1800 F
- Version calc (tableau + graphique) 1500 F
- Clic Works (gestion de fichiers souris) 2200 F
- Papyrus (Trait. de texte) 650 F
- Version Com. (communication Modem) 1200 F
- PFS (gestion et fichiers) 1600 F
- Carte Z 80 APPLE II c. **Nouveau** 1390 F TTC

### APPLE II e

**Configuration Uno** garantie totale 1 an  
1 Unité centrale 64 K  
1 Lecteur + contrôleur Apple  
1 Lecteur disquette supplémentaire  
1 Moniteur 12" vert Apple  
1 Carte 80 col. + 64 K  
1 Joystick  
1 Boîte disquettes

**CARTE FELINE** (80 col. + 64 K + couleur) 2400 F

### APRICOT

- APRICOT F1 256 K**  
1 lecteur avec moniteur 12" vert 11900 F TTC
- APRICOT F2 512 K**  
2 lecteurs avec moniteur 12" vert 18790 F TTC
- APRICOT F10 512 K**  
1 lecteur + Disque dur 10 Mga 27990 F TTC
- LOGICIELS Turbo Pascal 3.0** 950 F TTC  
— Logiciel (gestion de fichier) 2900 F TTC  
— Multiplan 2500 F TTC
- APRICOT PORTABLE** 12990 F TTC  
256 K écran cristaux liquide

### MONITEURS

- Moniteur 12" Vert. Bde passante 22 MHz. **Nouveau** 990 F TTC
- Moniteur 14" couleur 2900 F TTC
- OCEANIC couleur haute définition 3900 F TTC

## Macintosh



6, rue de Châteaudun 75009 - PARIS

Métro: Cadet  
Notre-Dame-de-Lorette ☎ 48.78.80.6

Magasin ouvert du Lundi au Samedi  
de 10 h à 19 h sans interruption

### MODEMS et COMMUNICATIONS

**Modem-Phone : 1590 F TTC**

UN TÉLÉPHONE POUR VOUS. UN MODEM POUR VOTRE ORDINATEUR. UN MINITEL POUR LA FAMILLE

- Modem + téléphones à mémoire, écran d'écrite, et clavier à touches, le tout dans un seul appareil.
- Fonctionne sur tout ordinateur muni d'une sortie série et sur toute la gamme Apple
- Conforme aux avis CCITT V21 et V23 (300 Bauds Full duplex, 1200 75 Bauds Half duplex)
- Accès par le réseau commuté aux banques de données (Ex: Calvados).
- Pour Apple II + et II e nécessite une carte super série. Prix : 750 F TTC

**Kit Calvados** (logiciel + abonnement) 1650 F TTC

**Logiciel d'émulation Minitel pour II +, II e : 800 F TTC** 2400 F TTC

**Modem Apple \* SECTRAD pour IIe, II + et II c** 2600 F TTC

Modem SECTRAD pour Macintosh (avec câble) 795 F TTC

Logiciel ACCESS II 1250 F TTC

Logiciel ASCII Express Pro 1800 F TTC

Logiciel TELEMAT (Minitel) 5300 F TTC

Carte Apple Talk 3500 F TTC

Pro Mail (saisie automatique de l'annuaire électronique)

### IMPRIMANTES

- IMAGEWRITER II 80 col/240 cps 8900 F TTC
- IMAGEWRITER 80 col et 132 colonnes 8900 F TTC
- OJIME LETTER Pro (marginette) courrier 3290 F TTC
- EPSON LX 80 + interface graphique EPSON + recopie écran 5200 F TTC
- SMITH-CORONA 120 cps / FT / graphique Compatible EPSON 3450 F TTC
- SMITH-CORONA 160 cps / FT / graphique Compatible EPSON 4950 F TTC
- MANNESMAN TALLY MT 80. 100 CPS
- MANNESMAN TALLY MT 85 S (180 CPS)

### CARTES ET PERIPHERIQUES COMPATIBLES APPLE

- Carte Horloge Pro DOS avec programmes **Nouveau** 1100 F TTC
- Clavier détachable II e avec pavé numérique **Nouveau** 1190 F TTC
- Carte 80 colonnes II e avec pavé numérique **Promo** 350 F TTC
- Carte 80 colonnes + 64 K pour II e **Nouveau** 595 F TTC
- Carte musicale stéréo **Nouveau** 550 F TTC
- Carte accelerator (x 3,5) **Nouveau** 1950 F TTC
- Carte AD/DA (8 bits/8 canaux) **Nouveau** 1250 F TTC
- Carte AD/DA (12 bits/16 canaux) **Nouveau** 1800 F TTC
- Carte Z 80 + 64 K (4 MHz) **Nouveau** 1800 F TTC
- Carte 6809 EXEL **Nouveau** 1500 F TTC
- Contrôleur de drives 370 F TTC
- Lecteur de disquettes 5" 1/4 pour II+ et II e DISTAR **Nouveau** 1250 F TTC
- Lecteur de disquettes supplémentaire pour II C **Nouveau** 1350 F TTC
- Carte mémoire 16 K RAM Langage II+ 395 F TTC
- Carte 128 K RAM II+ et II e émulateur de drive 1250 F TTC
- Carte 80 colonnes II+ (minuscule et inverse) 650 F TTC
- Carte imprimante parallèle Epson avec câble 395 F TTC
- Carte interface série RS-232 C 495 F TTC
- Carte interface super série (imprimante + modem) 750 F TTC
- Carte Grappler (avec recopie d'écran) 595 F TTC
- Carte Micro Buffer 32 K 1200 F TTC
- Carte Z 80 (CP/M) pour II+ et II e 350 F TTC
- Carte Via 6522 (2 portes 8 bits - 2 programmes 16 bits) 450 F TTC
- Carte speech-Card (langage anglais) 450 F TTC
- Carte horloge (compatible DOS) Time II 550 F TTC
- Joystick II+, II e ou II C (indiquer le modèle) 165 F TTC
- Ventilateur externe II+, II e 295 F TTC
- Carte programmeur d'EPROM 785 F TTC

### DISQUETTES

- 5" 1/4 NASHUA SF / SD Par 10... 95 F Par 100... 89 F
- 5" 1/4 GRANDE MARQUE SF / DD Par 10... 85 F Par 100... 75 F
- 3" 1/2 MAXELL 250 K Par 10... 179 F Par 100... 169 F
- 3" 1/2 SONY 500 K Par 10... 280 F Par 100... 260 F
- 3" 1/2 MEMOREX SF / DD Par 10... 295 F Par 100... 275 F
- 5" 1/4 MEMOREX SF / DD Par 10... 120 F Par 100... 110 F

### BON DE COMMANDE

Sauf pour configuration APPLE  
Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à :

MICROSHOP  
6, rue de Châteaudun  
75009 PARIS  
Tél. : (1) 48.78.80.63

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
FORFAIT PORT *		30 F
	TOTAL	

\*Sauf moniteur, imprimante et systèmes

### CONDITIONS DE VENTE :

- A TOUTE COMMANDE DOIT ETRE JOINT UN REGLEMENT DU MONTANT TOTAL TTC.
  - LES MARCHANDISES, ASSUREES, SONT EXPEDIEES AUX RISQUES ET PERILS DE L'ACHETEUR. POUR ETRE VALABLE, TOUTE RECLAMATION DOIT NOUS PARVENIR DANS LA HUITAINE DE LA RECEPTION DE LA MARCHANDISE.
- TOUTES NOS CARTES ET COMPATIBLES SONT GARANTIES 6 MOIS

Nom .....

Prénom .....

Rue ..... N° .....

Code post. ....

Ville .....

Tél. : .....

LU ET APPROUVE

DATE ..... SIGNATURE .....

# infomac

*La Revue des Macintosh*

► **ECRIRE**

**5 traitements de texte  
au banc d'essai**

**PRESCRIRE**

**Votre médecin ausculte  
avec Mac**

**J'étais à MacWorld  
expo**

**ATARI/AMIGA  
Ce qu'ils ont dans  
le ventre**

**RAM-DISCS  
Servent-ils à  
quelque chose ?**

**LANGAGES  
Le Guide**



**BON DE COMMANDE**  
à retourner à **INFOMAC, 5 place du Colonel Fabien,  
75491 Paris cedex 10**  
(Etranger 275 F)  
Je désire recevoir  le numéro 1  le numéro 2  
Je vous adresse mon règlement à l'ordre  
 d'infomac, par  chèque postal  
NOM \_\_\_\_\_  
ADRESSE \_\_\_\_\_

# JVC va faire pour l'informatique ce qu'il fait déjà pour la vidéo.



Les disquettes JVC sont vendues par 10 dans une boîte de polypropylène. Cette boîte en plastique protège vos disquettes de toutes les agressions extérieures. En outre, leur design et leur solidité offrent des possibilités extrêmement pratiques pour le classement, le rangement et le transport de vos disquettes.

La pochette souple de la disquette lui apporte une protection supplémentaire. Il n'y a aucun risque d'endommager les disquettes JVC, même après de nombreuses manipulations.

# C'est promis.

Pour les disquettes, c'est déjà fait. Fort de sa supériorité technologique, JVC les a conçues en respectant les mêmes critères de fiabilité "hautes performances" que pour ses supports magnétiques vidéo VHS. Testées et retestées, les disquettes JVC sont garanties exemptes d'erreurs à 100%, même après 20 millions de passages de tête par piste.

Leur surface magnétique, microscopiquement uniforme, réduit l'usure et optimise la durée de vie de

vos système de lecture/écriture. Vous gardez votre matériel informatique en parfait état de fonctionnement.

Perfection JVC oblige, le design et la finition de la jaquette assurent une protection totale de votre disquette JVC. Vous avez toujours la maîtrise absolue de vos données informatiques, y compris dans des conditions climatiques défavorables. Sur une disquette JVC, votre information est en sécurité pour toute une vie:

c'est ça, la fiabilité à 100% JVC. Dans la diversité comme dans la qualité, JVC tient ses promesses: ses disquettes existent dans les 3 tailles les plus répandues: 8", 5"1/4 et 3"1/2.

Et pour chaque taille, vous trouverez les spécifications les mieux adaptées au modèle de votre unité de disquettes.

Utilisez les disquettes JVC, la première étape informatique de l'inventeur du VHS.

Choses promises, choses dues.

## JAQUETTE

Fabriquée en polyvinyle, elle protège votre disquette contre tous les risques d'altération. Ne jamais essayer de sortir le disque de sa jaquette.

## GARNITURE SPÉCIALE

Une garniture en toile non tissée protège les deux faces de la surface magnétique du disque contre la poussière, et évite un encrassement trop rapide des têtes de lecture.

## DISQUE

Le disque en polyester pressé à revêtement spécial garantit votre disquette exempte d'erreurs à 100% et protège le stockage de vos informations.

## ENCOCHE DE PROTECTION D'ENREGISTREMENT

Il suffit d'appliquer sur cette encoche une pastille auto-collante fournie avec la disquette pour protéger intégralement les informations stockées contre toute erreur de manipulation.

## FENTE DE TÊTE DE LECTURE/ENREGISTREMENT

Découpe à travers laquelle les têtes magnétiques du système lecture/écriture écrivent et lisent les informations sur la disquette.

## TROU CENTRAL ET BAGUE DE PROTECTION

Le trou central, renforcé par une bague de protection en plastique, s'adapte au dispositif d'entraînement qui assure la rotation du disque sans risque d'erreurs.

# JVC

# KA

# L'INFORMATIQUE DOUCE :

## LA PERFORMANCE C'EST LES SERVICES

**T**

out le monde peut, aujourd'hui, vendre de la micro... mais, seuls de vrais professionnels de l'informatique peuvent vous apporter l'aide indispensable pour une utilisation véritablement performante de vos matériels.

Distributeur des ordinateurs personnels IBM et Apple et des périphériques et logiciels correspondants, "KA l'informatique douce" a développé, autour de ces gammes, un ensemble de services dont la compétence, l'efficacité et la disponibilité sont parmi les meilleures du marché.

Chez "KA l'informatique douce", des spécialistes sont à votre disposition pour vous présenter et expérimenter avec vous les matériels et les logiciels les mieux adaptés à vos besoins.

Après l'achat, vous bénéficiez d'une assistance technique permanente et gratuite. A tout moment, vous pouvez appeler pour demander un conseil et vous faire aider.

Tous les matériels IBM et Apple distribués par "KA l'informatique douce" sont garantis pour une durée double de celle normalement assurée par le constructeur. En cas de panne ou d'incident technique, notre service après-vente intervient immédiatement.

Chez "KA l'informatique douce" vous n'êtes pas un client anonyme, votre interlocuteur est toujours le même. Connaissant vos besoins, il peut mieux vous servir.

Chez "KA l'informatique douce", tout est plus simple, plus efficace, plus professionnel... Venez vous en rendre compte !



NOTRE ASSISTANCE TECHNIQUE : ELLE A REÇU LA MEILLEURE NOTE DES UTILISATEURS.

**COMPÉTENTS POUR VOUS SERVIR,  
DISPONIBLES POUR VOUS ASSISTER.**

# NOTRE SÉLECTION DU MOIS

## CARTE PC-EXPRESS

Elle multiplie par 3 la vitesse de votre IBM-PC. 640 K de mémoire centrale. Compatibilité avec tous les logiciels.

Prix : 14.500 F HT.



En option supplémentaire, un coprocesseur numérique

3.700 F HT.

## XCHANGE



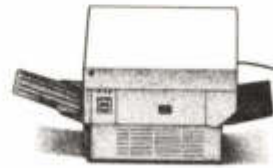
4 modules intégrables à volonté et achetables ensemble ou séparément ; base de données relationnelle, tableur, graphique, traitement de textes. Pour IBM-PC et compatibles. Prix de l'ensemble : 5.900 F HT.

## LASERWRITER

L'imprimante à laser qui "imprime" vos documents dans des typographies sembla-

bles à la photocomposition. Pour Macintosh.

Prix : 63.000 F HT.



## OMNIS 2 et 3

Logiciel évolutif. La seule base de données relationnelle de niveau vraiment professionnel pour Macintosh.

Prix Omnis 2 :

3.500 F HT.

Prix Omnis 3 :

4.950 F HT.

### Omnis 3 Macintosh

Comptabilité  
Facturation  
Gestion des stocks  
Fichier clients  
Paie  
Fichier patients  
Fichier de personnel  
Recherche documentaire  
Gestion immobilière...

Omnis 3 prend en charge toutes ces applications et... bientôt la outre.

## OMNIS 3 PC-DOS



Élu "meilleur gestionnaire de fichiers" (enquête Datapro 1985), c'est une véritable base de données relationnelle entièrement en français.

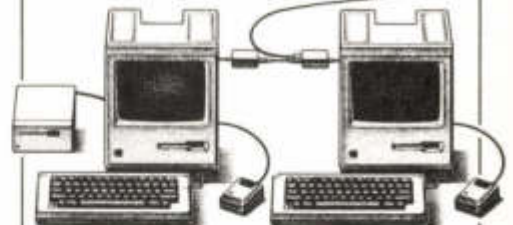
Pour IBM-PC et compatibles.

Prix : 5.500 F HT.

## RÉSEAU APPLE TALK

Il permet le partage de la LaserWriter et d'un disque dur entre plusieurs utilisateurs.

Prix par poste : 495 F HT.



## SYMBFILE

Disque dur pour Macintosh, 10, 20 ou 40 Mo. Sauvegarde sur bande, en option. Compatible avec AppleTalk. Réseau pour Omnis 3.  
Prix : nous consulter.



## NOUVEAUTÉS APPLE

- ImageWriter II : 250 caractères/sec. En option, 7 couleurs, chargeur feuille à feuille, buffer 32 K, connexion avec AppleTalk.
- UniDisk 3.5 : unité de disquette 3,5 pouces d'une capacité de 800 K formates. Pour toute la gamme Apple II.
- Disque dur 20 Mo pour Macintosh : se loge sous le Macintosh. Très rapide. Prix particulièrement intéressant. Nous consulter pour les prix.

## HYPERDRIVE

Disque dur 3,5 pouces pour Macintosh. Il se place à l'intérieur de l'appareil et conserve ainsi au Macintosh sa portabilité. Beaucoup plus rapide que les disques durs externes.

Prix : 24.900 F HT.

## IBM - AT

512 K RAM. Disque dur interne 20 Mo. Unité disquette 1,2 Mo. Horloge.

Promotion exceptionnelle.

## DISQUE DUR POUR IBM-PC

Disque dur interne haute vitesse, 20 Mo. En option : sauvegarde demi-hauteur sur cartouche amovible.

Prix : 13.000 F HT.

## CHESS

Champion du monde des logiciels de jeu d'échecs. Échiquier en 3 dimensions.

Pour Macintosh.  
Prix : 650 F HT.



inte/print



**l'informatique douce**

14, rue Magellan - 75008 Paris  
Tél. (1) 47.23.72.00 (16 lignes groupées)  
Télex : 611869 F

Je désire recevoir une documentation sur .....

Nom / prénom .....

Adresse .....

Téléphone .....

# KA

# L'INFORMATIQUE DOUCE :

## LA PERFORMANCE C'EST LA FORMATION

**P**

our vous permettre d'utiliser au mieux toutes les possibilités de votre micro-ordinateur, "KA l'informatique douce" vous propose un large choix de programmes de formation précisément adaptés à vos besoins et à votre niveau de

connaissance.

Les stages ont lieu à Paris dans nos locaux. Mais ils peuvent aussi, à la demande, avoir lieu dans votre entreprise à Paris ou en province.

Nos formateurs, qui sont tous des informaticiens, utilisent un système pédagogique original principalement fondé sur des travaux pratiques. Ils vous apprennent à réaliser progressivement des applications de niveau vraiment professionnel.

L'enseignement est dispensé sous forme d'exposés illustrés par des projections et suivis par une mise en œuvre immédiate sur micro-ordinateur.

À l'issue des stages, un support de cours vous est remis qui vous permet de compléter vos connaissances et de résoudre les éventuelles difficultés que vous pourriez rencontrer.

Pour préserver la qualité de l'enseignement, le nombre de places est strictement limité. Nous vous conseillons de vous renseigner dès maintenant sur les places et les dates disponibles. Téléphonez-nous au : (1) 47.23.72.00.

*Nos stages sont agréés au titre de la formation professionnelle continue.*



**COMPÉTENTS POUR VOUS FORMER  
DISPONIBLES POUR VOUS AIDER**



# NOS STAGES DE FORMATION

## INITIATION A LA MICRO- INFORMATIQUE

**DURÉE** : 1 jour

### CONTENU

- Prise de contact avec la micro-informatique.
- Apprentissage du vocabulaire informatique, le langage Basic.
- Initiation à la programmation à travers la réalisation de petits programmes sur micro-ordinateur.

### NIVEAU REQUIS

Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique.

**PRIX : 8 5 0 F H T**

## PROGRAMMATION BASIC

**DURÉE** :

1 semaine, du lundi au vendredi.

### CONTENU

- Initiation aux principes de la programmation en Basic et à ses applications.
- Les participants apprennent à analyser un problème, à établir une méthode de résolution puis à réaliser le programme correspondant. En fin de stage, ils sont capables d'établir un programme de gestion de fichiers.

### NIVEAU REQUIS

Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique.

**PRIX : 4 7 6 0 F H T**

## FICHIERS ET BASIC AVANCÉ

**DURÉE** : 4 jours.

### CONTENU

- Présentation des modes d'organisation de fichiers sur disquettes.
- Choix d'un mode d'organisation en fonction des utilisations prévues.
- Écrire en Basic et tester effectivement des programmes qui utilisent les modes d'organisation les plus courants.
- Protection des données.

### NIVEAU REQUIS

Il est nécessaire, soit d'avoir suivi le stage "programmation Basic" soit de maîtriser le langage Basic.

**PRIX : 4 9 0 4 F H T**

## ARCHIVE

BASE DE DONNÉES RELATIONNELLE

**DURÉE** : 3 jours.

### CONTENU

- Apprentissage d'un logiciel de gestion de base de données relationnelle très complet, entièrement en français.
- Mise en place d'une application.
- Définition des fichiers, des menus utilisateurs.

### NIVEAU REQUIS

Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique.

**PRIX : 4 5 0 0 F H T**

## OMNIS 2

GESTION DE FICHIERS

**DURÉE** : 2 jours.

### CONTENU

- Acquisition de concepts de base permettant l'utilisation d'un micro-ordinateur et d'un logiciel de gestion de fichiers.
- Création d'un fichier, mise à jour et utilisation.
- Édition d'états, d'étiquettes adresses.

### NIVEAU REQUIS

Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique.

**PRIX : 2 8 0 0 F H T**

## OMNIS 3

BASE DE DONNÉES RELATIONNELLE

**DURÉE** : 3 jours.

### CONTENU

- Initiation aux principes de base d'une base de données relationnelle de niveau professionnel entièrement en français : Omnis 3.
- Mise en place d'une application.
- Gestion de l'application, extension, protection.

### NIVEAU REQUIS

Ce stage s'adresse aux utilisateurs d'un des logiciels de la gamme Omnis.

**PRIX : 4 5 0 0 F H T**

## INITIATION AU MACINTOSH

**DURÉE** : 1 jour.

### CONTENU

- Initiation au système Macintosh : les différentes utilisations de la souris, organisation et gestion de l'écran, création et impression de documents. Les exercices se font sur 3 logiciels de base : traitement de textes, tableur, grapheur.

### NIVEAU REQUIS

Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique.

**PRIX : 1 6 5 0 F H T**

## STAGES EN ENTREPRISE

Tous les stages présentés ici peuvent être organisés en entreprise, et leur contenu aménagé en fonction des besoins des utilisateurs.

A la demande, des stages spécifiques sont organisés sur les logiciels les plus couramment utilisés.

Interrogez-nous en téléphonant au :

(1) 47.23.72.00

*Nos stages sont agréés au titre de la formation professionnelle continue.*

Les cours sont assurés sur matériel Apple ou IBM. Téléphonnez-nous dès maintenant pour connaître les dates et les places disponibles.



**l'informatique douce**

14, rue Magellan - 75008 Paris  
Tél. (1) 47.23.72.00 (16 lignes groupées)  
Télex : 611869 F

# LA ROUTE INFORMATIQUE DU SERVICE «QUALITÉ-PRIX»

(Offres exceptionnelles valables dans la limite des stocks)



MD  
**PARIS**  
et Région Parisienne

## MICRODIFFUSION

99, rue Balard  
75015 PARIS  
Tél. 42.54.18.90

MTI  
5, rue des Filles  
du Calvaire  
75003 PARIS  
Tél. 42.78.50.52

INFORMATIQUE SYSTEME  
99, av. Gai Leclerc  
94700 MAISONS-ALFORT  
Tél. 43.68.12.12

MELUN INFORMATIQUE  
9, rue de l'Éperon  
77000 MELUN  
Tél. 64.52.45.88

REGIE TRONIC  
19, rue Saint Honoré  
78000 VERSAILLES  
Tél. 39.51.60.31

## K7 PROGRAMMES POUR ORDINATEURS LASER 200 ET 310

	NON	OUI
<input type="checkbox"/> Froggies	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Invasion Galactique	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Tennis	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Graphe	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> J'apprends le clavier	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Moniteur décimal	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Assembleur/désassembleur	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Gestion bibliothèque	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Gestion fichier	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Traitement de texte	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Othello/reversi	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Budget familial	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Jeu de dames	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Water Jack	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Cours de Basic	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Key Hunter	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Facturation	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Le Pendu	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Jeu d'échecs	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Mathématiques	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Lecture rapide	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Sous-marin	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Tiercé	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Orgue	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Agenda	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Poursuite	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Pac Man	69 F	14 F
<input type="checkbox"/> Sauvetage cosmique	69 F	14 F

## LECTEURS DE CASSETTES

	NON	OUI
<input type="checkbox"/> Pour Thomson MO 5	640 F	349 F
<input type="checkbox"/> Pour Commodore 64	490 F	260 F
<input type="checkbox"/> Pour MSX	450 F	260 F
<input type="checkbox"/> Pour Amstrad	540 F	280 F
<input type="checkbox"/> Pour « Universel » Alice, Dric, Saintclair	490 F	260 F

## CASSETTES INFORMATIQUES

	NON	OUI
<input type="checkbox"/> C5 (les 10)	90 F	60 F
<input type="checkbox"/> C10 (les 10)	120 F	80 F
<input type="checkbox"/> C15 (les 10)	150 F	100 F
<input type="checkbox"/> C20 (les 10)	240 F	120 F

## LECTEURS DE DISQUETTES

	NON	OUI
<input type="checkbox"/> Drive Commodore 1541	2.690 F	1.990 F
<input type="checkbox"/> Pour Apple II E	2.290 F	1.190 F
<input type="checkbox"/> Pour Apple II C	2.290 F	1.190 F
<input type="checkbox"/> Pour IBM PC	2.490 F	1.490 F

## DISQUETTES 5 1/4 LES ROIS DE LA DISQUETTE GRANDES MARQUES

	NON	OUI
Certifié 100% Anneau renforcé - Pochette TYVEC		
Simple face, simple densité		
<input type="checkbox"/> La boîte de 10	110 F	74 F
Simple face, double densité		
<input type="checkbox"/> La boîte de 10	130 F	80 F
Double face, double densité		
<input type="checkbox"/> La boîte de 10	220 F	120 F

## IMPRIMANTES

	NON	OUI
<input type="checkbox"/> Commodore MPS 803	2.290 F	1.490 F

## MONITEURS GRANDES MARQUES

	NON	OUI
<input type="checkbox"/> Monochrome vert ou ambre 12" 20 MHz 220 V/50 Hz	1.290 F	890 F

## DISQUETTES 3" 1/2 500 K

	NON	OUI
<input type="checkbox"/> La boîte de 10	430 F	298 F

## LES SUPER AFFAIRES

	NON	OUI
<input type="checkbox"/> Tablettes graphique C64 avec logiciel	890 F	390 F
<input type="checkbox"/> Manette de jeu Quickshot 2	160 F	98 F

**ATTENTION LE MOIS PROCHAIN ARRIVAGE NOUVEAUX  
LECTEURS DE DISQUETTES POUR AMSTRAD 464 A :  
1.290 F TTC.** (sauf en kit DOS)

## LASER 3000 AZERTY

UN EXCELLENT ORDINATEUR  
COMPATIBLE APPLE



### CONFIGURATION I

Unité centrale  
+ Contrôleur  
+ 1 x Lecteur de disquettes  
+ Emulateur  
+ DOS

4.990 F

### CONFIGURATION II

Unité centrale  
+ Contrôleur  
+ 3 x Lecteur de disquettes  
+ Emulateur  
+ DOS  
+ Moniteur 12" vert

5.490 F

### CONFIGURATION III

Unité centrale  
+ Contrôleur  
+ 2 x Lecteur de disquettes  
+ Emulateur  
+ DOS

5.490 F

## LASER SUPER PC

La grande Presse  
informatique l'a testé,  
nous l'avons sélectionné  
comme le plus compatible  
et le plus fiable !



### Processeur 8088

Carte mère avec 256 K ram ext. à 640 K à bord.

+ au choix : — Carte graphique couleur  
et monochrome

ou : — Carte graphique monochrome  
haute résolution

+ Port imprimante

+ 2 lecteurs de disquettes 360 KO

avec carte contrôleur

+ Clavier intelligent AZERTY

+ DOS 2.11

**14.980 F T.T.C.**

Toutes cartes et périphériques complémentaires en stock.

DEMONSTRATION ET VENTE  
DANS TOUS LES MAGASINS MICRO DIFFUSION

## IMPORTANT

Et aussi, Vente par Correspondance  
par le magasin affilié de votre choix.

### Pour commander par Correspondance :

- 1) Cocher la (les) pastille(s) en face de chaque article désiré.
- 2) Découper l'ensemble de cette annonce et retourner-la à l'un des magasins affilié de votre choix.

NOM .....

Prénom .....

Adresse .....

Code Postal [ ] Ville .....

Mode de paiement :  Chèque  Mandat  C.C.P.

Frais de port :  
• 40 F pour : K7 programmes, Lecteurs de cassettes,  
Cassettes informatiques, Lecteurs de disquettes,  
Disquettes, Super affaires.

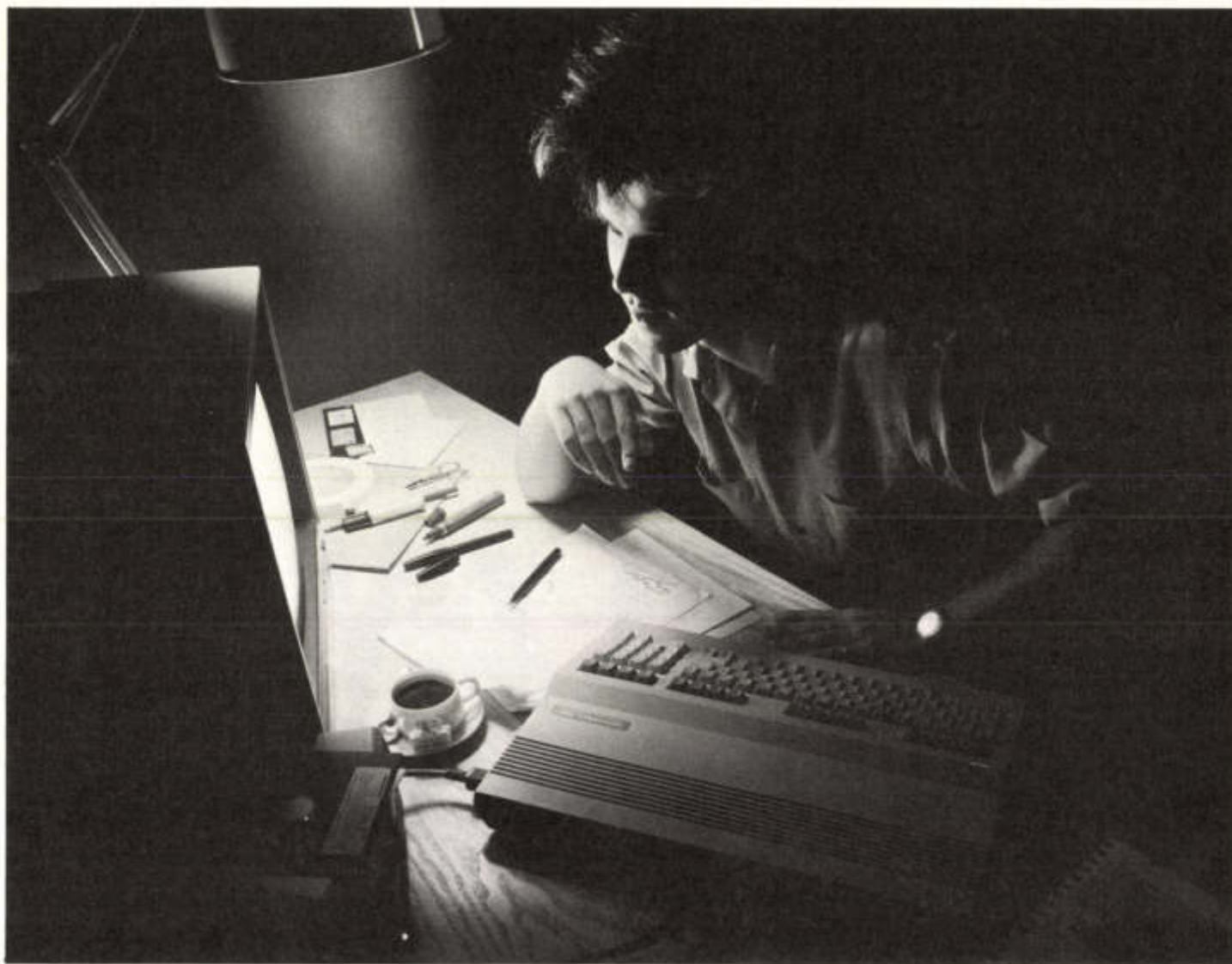
• 90 F pour : Imprimantes, Moniteurs, Laser 3000, Laser Super PC.

---

**ACCROS  
DU 64  
DÉFONCEZ-VOUS  
AU C 128.**

---

# DES NUITS ET DES



Virtuose de la programmation, mordus du clavier, avec le C 128, toutes sortes d'ivresses s'offrent à vous car le C 128, c'est trois ordinateurs en un.

#### **LE C 128 SOUS LE MODE 64. DES LOGICIELS A HAUTE DOSE.**

Pour ceux qui n'ont pas de C 64, cela veut dire d'emblée plus de 6 000 logiciels. Quant à vous, fans du C 64, vous allez pouvoir continuer à vous adonner à vos applications préférées. Le C 128 est 100% compatible avec le C 64 et ses périphériques.

#### **LE C 128 TRAVAILLE SOUS LE MODE CPM. LA DOSE DES PROFESSIONNELS.**

Une dimension nouvelle : 3 000 logiciels costauds pour faire de vous des professionnels musclés.

#### **LE C 128 : UN BASIC 7.0. LE FLASH.**

"Le meilleur basic jamais vu sur un micro-ordinateur" d'après la presse américaine. Le flash ! Une puissance de 128 Ko extensible

# NUITS DE DÉFONCE.

---



## COMMODORE 128. UN BEL AVENIR.

---

à 512 Ko, dont 120 Ko utilisables sous basic en configuration standard. Une programmation facilitée par un basic très structuré et par la puissance des commandes graphiques et sonores ; un affichage de 40 à 80 colonnes ; la possibilité d'utiliser une souris ; plus de touches pour une meilleure programmation.  
Le C 128 est une drogue dont on peut user sans modération. Attention, les effets dépassent tout ce que vous avez connu à ce jour !

**commodore**  
COMPUTER

Commodore France  
3, rue du Docteur-Lancereaux - 75008 Paris.  
Tél. : (1) 45 62 01 09

**CHAPEAU COMMODORE!**

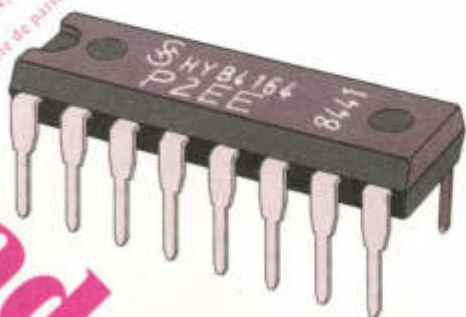


# TOTO



Moniteur VDE,  
ambre,  
très haute résolution,  
1000 x 800.

128 Ko,  
le chip de mémoire  
à mémoire flash,  
200 ns,  
avec contrôle de parité.



# fais-moi un cadeau



Ordinateur 16 bits, 128 Ko Ram,  
entièrement compatible IBM PC/XT,  
extensible à 640 Ko, 8 slots d'extension,  
2 drives demi-hauteur de 360 ko chacun,  
clavier azerty, sortie imprimante, alimentation 130 W,  
coffret métallique, ouverture à charnières,  
carte affichage au choix:  
monochrome haute résolution 720 x 348  
ou couleur graphique 640 x 200

12990,-

+ 128 Ko Ram 756,-  
+ Moniteur 1790,-  
15536,-  
gratuit  
gratuit

# 12990,-

**Ca marche!**

Un cadeau d'accord...  
mais pas n'importe lequel!  
D'abord un moniteur,  
haute résolution de 1000 x 800,  
le champion de sa catégorie,  
avec sa stabilité d'image,  
et sa super stabilité d'image.  
Un vrai cadeau,  
d'une valeur de 1790 F.  
Ensuite, pour vous épargner  
les "memory overflow",  
les "memory supplementaires",  
256 Ko au lieu de 128,  
c'est un cadeau sympa,  
d'une valeur de 756 F.

TOTO  
devient désormais  
le roi des compatibles  
grâce à son BIOS exclusif,  
**Turbo-BIOS®**,  
maintenant livré  
avec chaque machine.

Mais le plus beau cadeau de TOTO®,  
tous nos clients le connaissent déjà.  
Un rigoureux contrôle de qualité en usine,  
ainsi qu'un test systématique  
de chaque machine avant livraison,  
procurent à TOTO®  
une fiabilité sans concessions.  
Sa compatibilité avec l'IBM PC/XT®,  
sa garantie d'un an,  
ainsi que notre propre service après-vente  
et notre longue expérience en matière  
de micro-informatique professionnelle,  
des clients sans soucis.

D'une valeur inestimable,  
la qualité et la tranquillité  
sont le plus grand cadeau de TOTO®.  
Venez vite le voir,  
l'essayer et le tester  
à notre nouvelle  
boutique



la qualité sans compromis!

Ce prix s'entend  
avec moniteur  
prix R. 10 452,78 F.  
offre promotionnelle valable  
et dans la limite  
des stocks disponibles

TOTO® c'est également  
une gamme complète de produits,  
tels que disques durs,  
cartes de mémoire,  
cartes d'entrées-sorties,  
cartes d'interfaçages...

société  
européenne  
d'import  
export  
34 bis rue Sorbier  
75020 Paris  
téléphone 43 49 48 48 +  
telex 216 429 SEIEPGM

# Choisissez le métier **INFORMATIQUE** qui va transformer votre avenir.



*Avec Educatel, vous apprenez l'informatique, chez vous, et vous pouvez commencer à tout moment, sans interrompre votre travail actuel.*

Choisir un métier de l'informatique aujourd'hui, c'est assurer votre avenir : dans tous les secteurs, on embauche des milliers d'informaticiens, à des niveaux de salaires élevés (avec des perspectives de progression très intéressantes). Avec Educatel — qui transforme chaque année en professionnels de l'informatique des milliers d'hommes et de femmes sans expérience — vous êtes sûr d'apprendre l'informatique en quelques mois, sans interrompre vos activités actuelles : vous étudiez

chez vous, à votre rythme et aux heures qui vous conviennent, tout en maintenant des relations constantes avec les professeurs qui corrigent vos devoirs, vous conseillent et vous orientent (ils vous connaissent bien et savent faire preuve d'une attentive fermeté). Pour recevoir gratuitement, sans aucune obligation de votre part, une documentation complète sur le métier de votre choix, complétez et renvoyez vite le Bon ci-dessous.

METIERS PREPARES		DUREE DE LA FORMATION	NIVEAU D'ACCES
<b>PROGRAMMEUR</b>	Vous travaillez en collaboration avec l'analyste, testez et mettez au point les programmes.	17 mois	2 <sup>e</sup> / 1 <sup>re</sup>
<b>PROGRAMMEUR SUR MICRO-ORDINATEUR</b>	En quelques mois, vous pourrez dialoguer avec n'importe quel « micro » et écrire vos propres programmes.	9 mois	3 <sup>e</sup>
<b>ANALYSTE PROGRAMMEUR</b>	Entre la conception et la réalisation du projet informatique, vous adaptez chaque programme à la demande de l'utilisateur.	30 mois	Terminale / Bac
<b>ANALYSTE PROGRAMMEUR MICRO</b>	Dans une entreprise qui s'équipe en micro-informatique, vous pourrez participer directement à l'analyse et la mise en place de la micro-informatique.	23 mois	Terminale / Bac
<b>TECHNICIEN DE MAINTENANCE</b>	Il assure l'installation et le bon fonctionnement du matériel informatique grâce à sa connaissance de l'électronique et de l'informatique.	18 mois	Baccalauréat
<b>B.T.S. INFORMATIQUE</b>	Même débutant, vous pourrez réaliser votre projet d'avenir en préparant ce diplôme officiel qui vous garantit une situation stable.	32 mois	Baccalauréat
<b>ANALYSTE</b>	A un niveau intermédiaire entre l'utilisateur et l'application informatique, vous concevez l'application et formalisez la solution qui sera confiée aux programmeurs.	15 mois	Bac + 2
<b>INITIATION A L'INFORMATIQUE</b>	L'informatique fait maintenant partie de notre univers quotidien. En quelques mois apprenez l'essentiel sur cette technique.	4 mois	3 <sup>e</sup>

SOGEX

« Si vous êtes salarié(e), possibilité de suivre votre étude dans le cadre de la Formation Professionnelle Continue. »  
**EDUCATEL - 1083, route de Neufchâtel  
 3000 X - 76025 ROUEN Cédex**

**Educatel**  
 G.I.E. Unieco Formation  
 Groupement d'écoles spécialisées.  
 Etablissement privé d'enseignement  
 par correspondance soumis au contrôle  
 pédagogique de l'Etat.

## **BON** pour recevoir GRATUITEMENT

et sans aucun engagement une documentation complète sur le secteur ou le métier qui vous intéresse, sur les programmes d'études, les durées et les tarifs.

M.  Mme  Mlle

NOM ..... Prénom .....

Adresse : N° ..... Rue .....

Code postal [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] Localité .....

(Facultatifs)

Tél. .... Age ..... Niveau d'études .....

Profession exercée .....

Précisez le métier qui vous intéresse :

Quel est votre objectif :  Trouver un premier emploi  
 Vous recycler  Vous perfectionner  Par goût personnel ?

Retournez ce bon dès aujourd'hui à :  
**EDUCATEL - 3000 X - 76025 ROUEN CEDEX**

Pour Canada, Suisse, Belgique : 49, rue des Augustins - 4000 Liège  
 Pour TOM-DOOM et Afrique : documentation spéciale par avion.

POSSIBILITE  
 DE COMMENCER  
 VOS ETUDES  
 A TOUT MOMENT  
 DE L'ANNEE

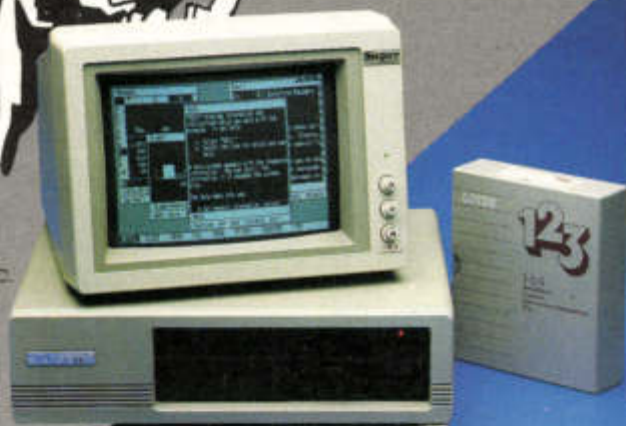
OIN 010

ou téléphonez à Paris  
**(1) 42.08.50.02**



# LASER SUPER PC

LASER  
SUPER  
PC  
9.990 F.T.T.C.



LASER  
SUPER PC 2  
14.980 F.T.T.C.



LASER  
SUPER PC 3  
avec disque dur 20 Mo  
28.980 F.T.T.C.



LASER  
SUPER  
PC  
TURBO



**TOUJOURS UNE LONGUEUR D'AVANCE !**



**VIDEO TECHNOLOGIE FRANCE**

19, rue Luisant - 91310 Montlhéry  
Tél. (1) 69.01.93.40 - Télex: 692 169 F

Documentation technique et liste des concessionnaires, sur demande.



# MACSI:

## UN CENTRE CONSEIL POUR LES PROFESSIONNELS DE LA GESTION.



 **apricot**  
CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ

Lecteur MACSI  
720 K  
4175 F.H.T.



Une gamme professionnelle, à base du fameux microprocesseur 8086 (véritable 16 Bits), avec 256 K de RAM extensibles à 768 K. Enfin un outil professionnel sous MS/DOS® adapté à vos besoins avec tous ses logiciels spécifiques.

A PARTIR DE  
**8950 F.H.T.**

### DERNIÈRE MINUTE

1 micro portable apricot complet  
de 256 K avec multiplan + multigraph  
+ directory + textor ————— **10 000 F TTC**  
3 logiciels bureautique  
multiplan + multigraph + directory — **2 950 F TTC**



**MT 85:** la qualité presque  
courrier à 45 CPS et en plus la qualité listing à 180 CPS.  
Compatible IBM® et EPSON® par tableau de bord. **4000 F.H.T.**



**MANNESMANN  
TALLY**



**MT 80S:** 100 CPS, compa-  
tible avec presque tous les mi-  
cros autres qu'IBM®. **3000 F.H.T.**

**MACSI INFORMATIQUE** 125, RUE AMELOT, 75011 PARIS. TEL: 43.55.07.01

**CENTRE CONSEIL EN MICRO INFORMATIQUE DE GESTION**

Et toujours JAZZ®, GESTIONMAC®, CX MACBASE® et les extensions 128 à 512 K à 3300 F.H.T., modification garantie 6 mois. Nous savons également faire: 128 à 1 Mo, 128 à 1,5 Mo, 512 à 1 Mo, 512 à 1,5 Mo.

Prix modifiables sans préavis, stocks limités.

LES MICROS COMMODORE EN REVUE

# MICRODOR

## LA REVUE DE VOTRE COMMODORE

MICRODOR, c'est :

■ Une information concrète et indépendante sur les micros COMMODORE 64 et 128.

■ Des tests comparatifs de logiciels, langages et périphériques.

■ Des pages et des pages de programmes de toutes sortes (jeux, utilitaires, éducatifs, etc.) et de tous niveaux (pour débutants, passionnés ou mordus).

■ Des trucs, des astuces, des idées pour tirer le maximum de votre COMMODORE.

■ Une équipe d'experts au service de « votre » micro, pour vous aider à exploiter au maximum ses capacités.

**NE LAISSEZ PAS VOTRE  
COMMODORE AU CHO-  
MAGE, ABONNEZ-VOUS.**

### BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner à

**MICRODOR** - Service Abonnements

5, place du Colonel-Fabien  
75491 PARIS Cedex 10

- Je désire m'abonner au prix avantageux de 156 FF ttc pour 7 numéros (219 FF étranger, 280 FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20 % sur le prix de vente au numéro.
- Je désire recevoir le(s) numéro(s) ..... de MICRODOR. Prix du numéro : 28 FF ttc (37 FF étranger, 45 FF par avion).

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Ville : .....

Ci-joint mon règlement, indispensable, par chèque bancaire ou postal, libellé à l'ordre de MICRODOR.

# NOTRE PDG VOUS OFFRE UN VOYAGE

POUR TOUT ACHAT DE L'UN DE CES 6 PRODUITS, NOUS FERONS VOYAGER VOTRE COLIS GRATUITEMENT

GATO  
F-15 STRIKE EAGLE  
MUTIPLAN

FONTRIX  
PFS FILE  
TURBO PASCAL

NOUS VENDONS EXCLUSIVEMENT PAR CORRESPONDANCE  
VOUS POUVEZ NOUS DEMANDER NOTRE CATALOGUE GÉNÉRAL CONTRE UN TIMBRE



41, rue BARRAULT, 75013 PARIS

Tél. (1) 43 46 11 07

CONCEPT et REALISATION

APPLE II	MACINTOSH	IBM PC
<b>JEUX</b>	<b>JEUX</b>	<b>JEUX</b>
KARATEKA ..... 399 F	AIRBORNE ..... 340 F	AIR TRAFIC CONTROLER ..... 340 F
LODE RUNNER ..... 340 F	BOXING ..... 450 F	CUTTHROATS ..... 450 F
GATO ..... *	LODE RUNNER ..... 420 F	DEATH IN THE CARRIBEAN .... 395 F
FLIGHT SIMULATOR II ..... 570 F	MAC ATTACK ..... 495 F	F-15 STRIKE EAGLE ..... 395 F
NIGHT MISSION ..... 350 F	MAC MANAGER ..... 495 F	GATO ..... 450 F
ULTIMA III ..... *	MAC VEGAS ..... *	MIDWAY CAMPAIGN ..... 240 F
NATO COMMANDER ..... 380 F	RUN FOR THE MONEY ..... 495 F	SERPENTINE ..... 395 F
F-15 STRIKE EAGLE ..... *	SARGON III ..... 495 F	SPIFFIRE ACE ..... 340 F
ZORK I ..... 450 F	SORCERER ..... 495 F	STARCROSS ..... 570 F
KING QUEST II ..... *		TRANSYLVANIA ..... 290 F
DROL ..... 395 F	<b>DIVERS</b>	<b>DIVERS</b>
BRUCE LEE ..... 395 F	MAC MEMORY DISK ..... 395 F	PFS FILE ..... 1.500 F
SUMMER GAMES ..... 450 F	MAC TRACKS ..... 420 F	TURBO PASCAL ..... 950 F
<b>DIVERS</b>	MUSICWORKS ..... 930 F	WORDSTAR V.3.4. .... 3.290 F
PRINT SHOP ..... 570 F	COPY II MAC ..... 770 F	
PRINT SHOP GRAPHICS ..... 290 F		
FONTRIX ..... 1.450 F	<b>LES PÉRIPHÉRIQUES POUR APPLE II</b>	
TURBO PASCAL ..... 950 F	JOYSTICK II <sup>e</sup> , II <sup>e</sup> , II <sup>e</sup> ..... 160 F	MONITEUR VERT PHILLIPS ..... 950 F
TURBO TOOLBOX ..... 640 F	LECTEUR DISKS II <sup>e</sup> , II <sup>e</sup> ..... 1.250 F	MONITEUR COULEUR ..... 2.950 F
MUTIPLAN ..... 1.500 F	LECTEUR DISKS II <sup>e</sup> ..... 1.450 F	IMP. MANNESMAN MT 80 S ..... 2.950 F
* Consultez-nous.	CARTE CONTROLER ..... 330 F	CARTE PARALLÈLE ..... 330 F
	CARTE Z 80 ..... 330 F	CARTE PARALLÈLE + HARD COPY . 495 F
	CARTE 80 COL. ETEN. II <sup>e</sup> ..... 550 F	CARTE SUPER SÉRIE ..... 760 F
	<b>DISQUETTES 5 1/4 SF, DD la boîte de 10 ..... 75 F</b>	

référence 157 du service-lecteurs (page 66)

## BON DE COMMANDE

Vous pouvez nous adresser ce bon ou un courrier en joignant le montant total de votre commande. Vous recevrez alors vos produits par la poste.

NOM : .....

ADRESSE : .....

DESIGNATION	QUANTITÉ
+ port 30 F (sauf produit promotion)	
<b>TOTAL</b>	

# CHANGEZ!



Ceci est une qualité d'impression courante avec 12 caractères par pouce et 160 caractères par seconde.

*Sélectionnez une qualité d'impression courante (DRAFT) avec une grande vitesse. Puis tournez le commutateur...*



Ceci est une impression "Proche Qualité Courrier" avec 10 caractères par pouce.

*... et l'impression "Proche Qualité Courrier" (NLQ) est sélectionnée.*

Vous pouvez demander à votre imprimante Facit 4513, 80 colonnes, ou Facit 4514, 132 colonnes, une impression selon les besoins de votre application.

Depuis une écriture "Proche Qualité Courrier" pour le traitement de texte avec alimentation automatique par feuilles, jusqu'à une écriture courante rapide. Et choisir 10, 12 ou 17 caractères par pouce.



IBM est une marque déposée de International Business Machines Corp./  
Epson est une marque déposée.  
UNIX est une marque déposée de AT & T Bell Labs.

Ou une écriture avec espacement proportionnel. Simplement en tournant un commutateur.

Les imprimantes admettent les deux jeux de commandes IBM/Epson et Epson FX. Ainsi vous serez facilement ami avec les PC IBM et les super-micros UNIX.

Naturellement, les imprimantes permettent le traitement de toutes impressions commandées par vos progiciels - logos, graphiques de gestion, dessins, semi-graphiques, etc.

Et lorsque la fiabilité est en question, la durée de vie de la tête d'impression et les contrôles poussés des composants garantissent que vos imprimantes Facit 4513/14 effectueront des impressions de qualité pendant de nombreuses années. Simplement comme toutes les autres imprimantes de la famille Facit.

CHANGEZ! avec les imprimantes matricielles Facit 4513/14.

## FACIT

Ericsson 308, rue du Pdt S. Allende 92707 Colombes Cedex - Tél. (1) 47.80.71.17 - Télex 610286

Belgique: Ericsson S.A. Tél. 02-243.82.11 - Suisse: Ericsson Information Systems AG. Tél. 01-391.97.11

MIND SOFT

Systemes Experts  
pour micro-ordinateurs

# VOUS ÊTES...



MÉDECIN  
AVOCAT  
INGÉNIEUR  
TECHNICIEN  
ÉDUCATEUR  
EXPERT  
FINANCIER  
CADRE  
ÉTUDIANT

## Vous êtes confronté à des problèmes de...

... AIDE À LA DÉCISION, PROCÉDURE, PLANIFICATION, IDENTIFICATION,  
DIAGNOSTIC, CLASSIFICATION, VÉRIFICATION D'HYPOTHÈSES, RECHERCHE, S.A.V...

MacExpert\* et L'EXPERT, les **SYSTÈMES EXPERTS\*\*\*** de MIND SOFT peuvent  
vous apporter rapidement la solution. Contactez MIND SOFT pour tout renseignement sur les  
**SYSTÈMES EXPERTS** de Macintosh, IBM-PC et compatibles, Apple II et d'autres  
ordinateurs.

\*Pour l'Apple Macintosh

\*\*Pour IBM-PC et compatibles, Apple II, etc.

\*\*\*Un système Expert est un programme intelligent qui, à partir de connaissances, résout des problèmes nécessitant un expert humain.



**Nos coordonnées:**  
3, rue de l'Arrivée  
75749 Paris Cedex 15  
Tél.: (1) 45.38.70.12  
(1) 43.22.57.28

# Selon eux, STAR est l'imprimante idéale.



Vous êtes habitués à prendre des décisions justes, mûrement réfléchies. Certainement aussi dans le choix d'une imprimante. Bien sûr, elle doit être compatible avec votre micro-ordinateur. Mais, quels sont les critères auxquels vous attachez de l'importance ? Une grande vitesse d'impression ? Une très bonne fiabilité ? Une impression qualité courrier ? Une impression graphique exacte ? Elle doit pouvoir imprimer tout ce que vous offre votre micro-ordinateur. Pour vous faciliter votre décision : les imprimantes Star méritent la meilleure note sur toute la ligne. Particulièrement en ce qui concerne le rapport qualité/prix...



STAR SD-10 (80 caractères par ligne) existe en SD-15 (136 caractères).

**star**  
votre imprimante

Pour plus d'informations :  
Coupon-réponse à adresse à :  
**HENGSTLER**  
Département Imprimantes  
BP 71  
94 à 106 rue Blaise Pascal  
93602 AULNAU-SOUS-BOIS - CEDEX  
tél. (1) 866 22 90

Nom : \_\_\_\_\_  
Société : \_\_\_\_\_  
tél : \_\_\_\_\_  
Rue : \_\_\_\_\_  
Ville : \_\_\_\_\_  
Je possède le micro suivant : \_\_\_\_\_



**JCR LES GRANDES MARQUES**  
**JCR LES SERVICES**  
**JCR LES CONSEILS**



**Macintosh**



**NOUVEAU TARIF APPLE**

Extension 512 K Macintosh\* 3 500 F  
 Extension 1MO Macintosh 512 K\* 6 800 F  
 Extension 1MO Macintosh 128 K\* 9 500 F  
 \* Montage en 1 heure sur rendez-vous. Prix H.T.

**Apple IIe**

**Apple IIc**



**TOSHIBA**  
 Le PaPman



**NOUVEAUTÉS APPLE :**

Imprimante imagewriter II  
 200 car/sec qualité courrier  
 Disque All 3 1/2 haute capacité 800 K  
 Disque dur 20 MO Macintosh  
 Et toujours :  
 Lazerwriter en libre service

**PROMOTIONS DE NOEL**

**APPLE :**

APPLE IIC, MONITEUR APPLE,  
 DISQUE EXTERNE, HOUSSE DE TRANSPORT,  
 l'ensemble .....  
 APPLE IIE, MONITEUR, DISQUE 5 1/4,  
 l'ensemble .....  
 MACINTOSH 128 K .....  
 MACINTOSH 512 K .....  
 IMPRIMANTE IMAGEWRITER,  
 KIT IMPRIMANTE, l'ensemble .....

DISQUE DUR 10 MO  
 pour MACINTOSH ..... 16 900 F TTC  
 IMPRIMANTE IMAGEWRITER .....

**IMPRIMANTES STAR :**

Compatibles IBM  
 GEMINI 10X, qualité courrier .....  
 GEMINI 15X, qualité courrier .....

**IMPRIMANTES NEC :**

Compatibles IBM  
 NEC P2 Qualité courrier  
 Introduceur feuille à feuille

**IMPRIMANTES EPSON :**

LX80 Tracteur  
 FX80  
 MX100  
 JX80 Couleur

**MONITEURS COULEURS :**

MC 14 Peritel ..... 2 790 F TTC  
 HR 14 Compatible IBM®,  
 haute résolution ..... 3 600 F TTC  
 TAXAN VISION EX

**ORDINATEURS COMPATIBLES IBM®**

TOSHIBA PaP C 512 K  
 TOSHIBA PaP MAN 512 K portable

**NOUVEAUX :**

Lazer PC 2 disques 360K 5 1/4 .....  
 Ram 512 K .....  
 Lazer PC disques dur 20 MO Ram 640 K .....

*La qualité à un prix attractif*  
**HOT LINE SUR MINITEL 42 85 83 22**

**LES NOUVEAUTÉS...**  
**LES DERNIERS PRIX...**  
**LES PROMOTIONS...**

CRÉDIT - LEASING - DÉTAXE EXPORT - TOUT JCR SUR MINITEL ☎ 42 85 83 22

**CLERMONT-FD**

**PARIS**

**LYON**

**MULHOUSE**

**JCR Clermont-Ferrand**  
 40, rue Blatin  
 63000 Clermont-Ferrand  
 Tél. : 73 36 56 76

**JCR Paris**  
 58, rue Notre Dame  
 de Lorette  
 75009 Paris  
 Tél. : 42 82 19 80  
 Télex 290 350

**JCR Lyon**  
 313, rue Garibaldi (angle  
 rue de la Guillotière)  
 69007 Lyon  
 Tél. : 78 61 16 39  
 Télex 305 429-Parking

**JCR Mulhouse**  
 52, rue Fustenberg  
 68200 Mulhouse  
 Tél. : 89 43 01 63

JE DESIRE RECEVOIR UNE DOCUMENTATION  PAP C  
 APPLE  MACINTOSH  
 PAP MAN  
 Nom \_\_\_\_\_ Adresse \_\_\_\_\_ Profession \_\_\_\_\_ 01/76

# Le seul journal d'actualité en micro-informatique

**DÉCISION Informatique** : un lundi sur deux, le panorama complet des événements de la micro; nouveaux produits, manifestations, vie des sociétés, tendances du marché.

**DÉCISION Informatique** : le diagnostic permanent des matériels et logiciels; au moins trois bancs d'essai, des conseils d'achat et d'utilisation, des exemples d'applications.

**DÉCISION Informatique** : les études sur les techniques et les tendances du marché, toute l'information pratique et utile dans les pages « services » (adresses, formation, stages, ouvrages, rencontres et annonces classées).

Enfin, **DÉCISION Informatique** s'attache à présenter les aspects techniques et ergonomiques des rapports entre la « micro » et les systèmes centraux informatiques dans l'entreprise ainsi que les principes de liaisons entre les micro-ordinateur eux-mêmes (réseaux, connexion, compatibilité, etc.)

**OFFRE SPÉCIALE**  
pour les abonnés à  
**L'ORDINATEUR INDIVIDUEL**  
100 FF au lieu de 195 FF

A l'essai :

- **Pertmaster**, pour gérer des tâches complexes (p. 41)
- **Execuvision**, pour travailler avec de hautes performances

L'ACTUALITÉ SUR LES ORDINATEURS PERSONNELS  
**DECISION**  
informatique

## COMMUNICATIONS : VERS LA SIMPLICITÉ

Télétraitement, liaison avec des gros systèmes, réseaux locaux prêts à l'emploi : vers des solutions plus souples.



**PORTATIFS**  
Le point sur les compatibles PC. Un printemps riche en nouveautés (p. 26).



**UNIX**  
En dehors des sentiers battus de l'informatique traditionnelle, Unix prend le relais de MS-DOS (p. 57).



**TECHNOLOGIE**  
La reconnaissance de la parole devient accessible aux ordinateurs personnels. Un dossier sur l'état de l'art (p. 57).



**DECISION**  
informatique

5, place du Colonel-Fabien  
75491 Paris Cedex 10

Je souscris un abonnement d'un an (21 N°) à **DÉCISION Informatique** au prix de 195 FF\* (TVA 4 % incluse) pour la France (240 FF étranger).

\* 100 FF pour les personnes déjà abonnées à l'Ordinateur Individuel (dans ce cas, joindre obligatoirement le règlement), étranger : 145 FF.

- Je joins mon règlement à l'ordre de **DÉCISION Informatique** par  chèque postal  chèque bancaire  virement postal (CCP 7 112 27 D Paris)  Je paierai à réception de facture.

EDZ

NOM / PRÉNOM \_\_\_\_\_

ADRESSE \_\_\_\_\_

CODE POSTAL [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] VILLE \_\_\_\_\_

PROFESSION \_\_\_\_\_





**PARIS**  
de Lorette  
75009 Paris  
Tél. 42 82.19.80  
Télex 290350

**MULHOUSE**  
52 rue Furstenberger  
68200 Mulhouse  
Tél. : 89 43.01.63

**CLERMONT-FD**  
40 rue Blain  
63000 Clermont-Ferrand  
Tél. : 73 36.56.76

**LYON**  
313 rue Garibaldi (ang.  
rue de la Guillotière)  
69007 Lyon  
Tél. : 78 61.16.39  
Télex 305 429 - Parking

**Boutique**

*Essayez!*

**AMSTRAD TOUTE LA GAMME**

CPC464  
CPC664  
6128

**2 690 F TTC**  
CPC464 VERT

**ORIC ATMOS**

AVEC PERITEL  
ET 3 K7

**990 F TTC**

**MONITEURS**

COULEUR CM14  
PHILIPS 12 VERT

PHILIPS TP200  
**990 F TTC**

*Réfléchissez!*

Un véritable service avant et après-vente.

- Les conseils du spécialiste pour le matériel et le logiciel.
- Dépannages rapides par notre service après-vente intégré.
- Une garantie 1 an pièces et M.O. sur tous les produits.

*Comparez!*

Des micro-prix sur tous les micros.

Extrait de notre tarif. Prix TTC.

AMSTRAD	Prix TTC	ORIC ATMOS	Prix TTC	SPECIAL MSX	Prix TTC	MONITEURS	Prix TTC
CPC 464 VERT	2 690	ORIC ATMOS 48K	990	ORDINATEUR YASHICA YC646	2 490	MONITEUR VERT 12 TP 200	990
CPC 464 COULEUR	3 990	MONITEUR VERT 12	990	avec Lecteur de K7 et 2 Logiciels		MONITEUR VERT 12	1 190
CPC 664 VERT	3 790	MODULATEUR N/B	260	YASHICA YC646 avec Lecteur K7	2 990	AVEC SON ET PERITEL	
CPC 664 COULEUR	5 290	MODULATEUR COULEUR	490	et Moniteur Vert		MONITEUR COULEUR ORIC OR14	2 750
CPC 6128 128K RAM VERT	4 490	10 K7 VIERGES C15	85	ORDINATEUR YAMAHA YS503	2 690	MONITEUR COULEUR CM14	
CPC 6128 128K RAM COUL.	5 990	INTERFACE PROGRAM.	350	avec Lecteur de K7 et 2 Logiciels		PERITEL	3 600
IMPRIMANTE DMP1	2 490	MONITEUR COUL. EUREKA	2 750	YAMAHA YS503 avec Lecteur	3 190	MONITEUR COULEUR HAUTE	
LECTEUR DE DISQUES	1 990	IMPRIMANTE MCP 40	990	de K7 Moniteur Vert		3 190	RÉSOLUTION HR14
MANETTE DE JEUX	145	LECTEUR DE DISQUE ORIC	2 490	et 2 Logiciels			
ADAPTEUR PERIT	390						
DISQUETTE 3" 1/2 AMSTRAD	59						

**CRÉDIT IMMÉDIAT - LEASING**

En raison des fluctuations monétaires ces prix sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Nous consulter pour confirmation.  
**TOUT JCR SUR MINTEL 285.83.22**

# BISOFT VOUS PROPOSE



EPSON QX-16: une nouvelle conception de la compatibilité.

Avec le QX-10 d'Epson, rarement l'harmonie entre l'homme et la machine n'a été aussi parfaite.



Le HX-20 s'adapte parfaitement aux milieux ambiants difficiles. Là où les gros micros sophistiqués déclarent forfait ou bien s'avèrent d'une exploitation trop coûteuse.



A la différence de ses aînés, le PX-8 se glisse dans votre attêché-case. Partout, il vous suivra et partout il exécutera vos opérations informatiques habituelles. Et même inhabituelles.

**Crayon lecteur de code barre.** Il permet d'améliorer sensiblement les temps de saisie tout en éliminant les risques d'erreurs.



**Coupleur acoustique autonome.** Avec le coupleur acoustique et un téléphone, votre micro-ordinateur sera toujours à portée de voix d'un autre ordinateur.

**Lecteur de disques souples 3 1/2 pouces.** Sa capacité de 320.000 caractères vous permet d'emporter partout vos indispensables fichiers.



## BISOFT

35 bis, rue Victor Hugo  
92400 COURBEVOIE  
La Défense  
Tél. (1) 789.50.47  
Télex 615 572F

Chez **BISOFT** nous sommes des incondtionnels de la qualité **EPSON**. Notre confiance est totalement partagée si l'on considère que dans le monde entier, plus de la moitié des possesseurs d'imprimantes et de micro-ordinateurs portables ont choisi la technologie d'**EPSON** pour leur matériel informatique. Quels que soient vos besoins, nous saurons guider votre choix parmi la vaste famille **EPSON**.

**Les micro-ordinateurs de bureau.** Performants et fiables, ils sont conçus pour satisfaire toutes les exigences professionnelles. Mais ils sont aussi les micro-ordinateurs personnels idéaux.

**Les micro-ordinateurs portables.** En offrant une gamme complète de vrais micros portables et autonomes, Epson ouvre à l'informatique de

# E LA QUALITE EPSON.



La LQ-1500 donne à votre courrier une frappe d'une qualité exceptionnelle appropriée à chacun de vos messages.



La LX-80 est une imprimante personnelle. Un outil de travail fidèle qui va vous secourir chaque jour en vous apportant le meilleur d'une technique aussi parfaite que son esthétique.

Difficile de parler des FX sans utiliser des superlatifs ; les imprimantes les plus vendues au monde ont forcément des qualités que les autres n'ont pas.



Le tracteur HI-80. Un as du graphique. Un outil précieux au service de l'architecture et du dessin industriel. Mais aussi de tous ceux qui ont besoin de s'exprimer en formes et en couleurs pour être plus démonstratifs et plus convaincants.



La JX-80, c'est la possibilité de reproduire des documents attrayants et clairs en 7 couleurs et vos lettres imprimées en Qualité Courrier.



La P-40V, compatible Vidéotex, permet d'obtenir la copie de tout ce qui est affiché sur l'écran de votre Minitel.



**PRIX PROMOTIONNELS NOUS CONSULTER**

nombreux domaines où les "gros micros" déclarent forfait, milieu industriel, exploitation rurale, vente...

**Les extensions.** Avec elle, offrez à votre micro-ordinateur une capacité mémoire étendue, la possibilité de communiquer avec d'autres ordinateurs et la faculté de garder une trace écrite de ce qui ne fait que passer sur son écran...

**Les imprimantes de bureau.** Plus de 20 imprimantes -impact, jet d'encre ou thermique, noir ou couleur- c'est ainsi qu'Epson a imposé un standard d'excellence avec lequel la plupart des constructeurs cherchent à être compatibles.

**Les imprimantes portables.** Silencieuses et autonomes, elles sont le complément indispensable de votre micro-ordinateur portable ou même de votre Minitel.

**Pour en savoir plus sur la Famille EPSON**

Appelez le : 789.50.47 +

ou demandez une documentation en retournant ce coupon réponse.

Société .....

Nom .....

Adresse .....

Activités ..... Tél .....





**FAITES COMME LES  
DUPONT & DUPOND**  
••••• **SUIVEZ NOUS CHEZ**

**AMIII INFORMATIQUE**

Le cadeau  
**Alice**  
995 F  
L'unité centrale

**AVEC ALICE 32 :**  
**495 Frs**  
- Microprocesseur 6803  
- 32 Ko de mémoire :  
\*16 Ko de RAM dont 8 Ko utilisateur  
\*16 Ko de ROM



- Microprocesseur 6803  
- 56 Ko de mémoire :  
\*40 Ko de RAM dont 32 Ko utilisateur  
\*16 Ko de ROM

JOURNAL  
**tintin**  
**Alice 32**

495 Frs



795 Frs



Lecteur enregistreur de programmes



Imprimante thermique



Adaptateur noir et blanc

300 Frs

495 Frs



Extension mémoire 16 Ko RAM

**NOUVEAU**



**PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES :**  
- 128 Ko RAM  
- Sélection entrée  
- Pavé numérique  
- Bibliothèque cBase II (R) et  
- Extensible jusqu'à  
- 100 % compatible

**LE SYSTÈME  
EXL100**  
Prix maximum 3500 Frs



**A PARTIR DE 2 690, F TTC**

- Unité centrale 74 K Octets avec connecteur pour cartouche Rom.
- Basic étendu 32 K Rom.
- Clavier junior azerty accentué, sans fil.
- Moniteur professionnel haute définition, monochrome, avec son et péritel.
- Lecteur-enregistreur de programmes.
- Synthétiseur de parole intégré, en français.
- Autoforrection à l'informatique Tome 1, tome 2, tome 3, tome 4.
- "Faites parler votre EXL" Tome 1, tome 2.
- Logiciel de jeu : "SUPERBAD"
- Aide à la création graphique "CRÉAPHIX"
- Logiciel jeu : "MILLE PATTES"
- 3 cassettes vierges informatiques
- Cartouche de jeu : "VIRUS"
- Cartouche de jeu 3D : "CAP. MENKAR"
- Livre de 26 programmes de jeux de réflexion et d'action

**NOUVEAU!**

**PAR MINITEL**

LES CATALOGUES "MICRO TINTIN"  
COMMANDEZ VOS MATÉRIELS EN  
FAISANT :

**LE BON N°**

Faites-le  
**36.15.91.77.**

**COMTLE**

ET LE  
CHOIX 5  
"LE JOURNAL TINTIN"

**1 690**  
**P**

NOI  
AD  
VIL  
T



**exelvision**



l'année  
Fantastique...

**commodore C16**  
EXCLUSIVITE AMII



Mémoire RAM 16K standard dont 12K peuvent être utilisés en Basic par l'utilisateur.  
ROM 32K avec système d'exploitation et interpréteur intégrés.

**commodore**  
COMPUTER

**CHAPEAU COMMODORE!**



**1295.** FTTC

**LE COMMODORE PLUS/4: UN CONCEPT UNIQUE.**

Il est petit, il est puissant (64 Ko RAM de mémoire centrale). Avec ses 4 logiciels intégrés, il fait à la perfection ce dont vous avez le plus besoin : courrier, fichiers, tableaux, graphiques. C'est un "pro" à la maison.



Micro-ordinateur Plus/4 **1990 F.** TTC

**COMMODORE 128**



colonnes sur écran couleur  
IM (R) : par exemple, Wordstar (R),

**3 500 F.** TTC.

1541  
COMPATIBLE  
C+4, 64, 128.



Lecteur de disquettes  
5P1/4 2550.FTTC.

**CHAPEAU LE COMMODORE 64!**

**COMMODORE 64: L'ORDINATEUR UNIVERSEL.**  
Déjà 4 millions d'adeptes!  
Caractéristiques : Mémoire 64 Ko RAM, dont 38 Ko utilisateur.



**2190.** FTTC

**MSX - LE NOUVEAU**



Le VG8020 a une mémoire vive (RAM) de 80 K octets dont 16K de RAM vidéo, 28.8 K de RAM

**1 990 F.** TTC



Le VG8010 a une mémoire vive (RAM) de 48 K octets dont 16 K de RAM vidéo, 28.8 K de RAM

**PHILIPS**  
AVEC MONITEUR BM7552

**BON DE COMMANDE A RETOURNER A AMII-INFORMATIQUE.**

NOMBRE	DESIGNATION	PR/UNIT.	TOTAL	MANDAT <input type="checkbox"/>	
				PORT	DU
				C R	
MODE DE REGLEMENT				TOTAL TTC	

TEL (1) 46 22 22 39

163  
RUE DE  
ROME  
75017  
PARIS

SIGNATURE: \_\_\_\_\_

CP \_\_\_\_\_

# POUR CEUX QUI ONT LA PASSION DE LEUR AMSTRAD

**N°1**

## MICROSTRAD

LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

- METTES UN MACINTOSH DANS VOTRE AMSTRAD
- 20 LOGICIELS SUR LE GRILL
- L'AMSTRAD CPC 6128 : 128 KO ET CP/M+**
- DES GRAPHISMES A GOGO
- CPC 464 - 664 - 6128 : LEQUEL CHOISIR ?



PROGRAMMES ET ASTUCES POUR CPC 464 A 6128

MICRO - 1 - 384 septembre/octobre 1985 - N° 1 - 28 F  
France - BTI - Belgique - 310 F - Canada - 3 95 \$C

**DECouvrez...**

... LA FACE CACHEE DE VOTRE CPC : astuces, idées, conseils, tout pour comprendre votre micro, son anatomie, son fonctionnement, sa programmation et exploiter ses capacités graphiques et sonores.

**COMPTEZ...**

...VOTRE CPC 464, 664 OU 6128 : passionnés, petits ou grands, spécialistes ou débutants, une information pratique et la compétence d'experts au service de votre micro.

**PROGRAMMEZ...**

...VOTRE MICRO AMSTRAD : dans chaque numéro de MICROSTRAD, un cocktail de programmes (dessins, jeux, utilitaires, gestion, etc.) et des trucs de programmation.

référence 166 du service-lecteurs page 11

- Je désire m'abonner au prix avantageux de 89 F ttc pour 4 numéros (125FF étranger, 160FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20% sur le prix de vente au numéro.
- Je désire recevoir le(s) numéro(s) ..... de MICROSTRAD. Prix d'un numéro 28 FF ttc. (37 FF étranger, 45 FF par avion).

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code postal : ..... Ville .....

Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de MICROSTRAD.

**BULLETIN 0176  
D'ABONNEMENT**

à retourner à  
**MICROSTRAD**  
Service Abonnements  
5, place du colonel-Fabien,  
75491 PARIS Cedex 10

# les plus de Micro Application

## LOGICIELS

### AMSTRAD

**MICRO APPLICATION ANNONCE SUPERPAINT**  
un programme sensationnel qui donne un "LOOK de 32 bits" à votre CPC.

Vous connaissez certainement les programmes appelés "PAINT" qui étaient jusqu'à maintenant réservés aux micros 32 bits? Rapides, spectaculaires, ils permettent de réaliser de fantastiques graphismes très facilement et en un temps record. Aujourd'hui avec **SUPERPAINT** vous pouvez vous aussi sur votre CPC accéder et profiter des fantastiques possibilités d'un véritable logiciel "PAINT".

#### Les Fonctions Principales de SUPERPAINT

Tracé de rectangles, lignes, cercles, ellipses...  
Arrondissement des angles (très important).  
Toutes les formes peuvent être colorées ou tramées.  
Quatre grosseurs de traits disponibles.  
Sélection par menu déroulants et icônes (type 32 bits).

#### Le Dessin à main levée.

Différentes formes de pincesaux disponibles.  
Constitution de broches.  
Tracé au crayon.  
Peinture à l'aérographe (ou bombe) en couleur ou en frame.  
Fonctions ciseaux et colle pour réaliser des montages et découpages.



**NOUVEAU**

#### Fonctions supplémentaires

24 trames présélectionnées.  
Création de vos propres trames et d'une palette personnalisée.  
Sauvegarde sur disque de ces éléments.  
Travail en format A4 (21 x 29,7) grande réelle.  
Scrolling pour visualisation totale.  
Repérage d'une aire par fonction LASSO pour entourage, copie, déplacement, remplissage, effet miroir, rotation horizontale et verticale et manipulations diverses.

#### Fonctions de Dessin Assisté

Fonction ZOOM intégral d'une partie d'un dessin.  
Correction points par points en mode ZOOM.  
Modification des couleurs instantanée.  
Vitesse du Joystick réglable pour plus de confort.  
Catalogue disquette accessible en permanence.  
Mémorisation et rappel de la dernière fonction (très pratique).  
Travail sur plusieurs écrans avec transferts d'images.  
Impression complète du document sur imprimantes AMSTRAD et EPSON.

#### EDITEUR DE TEXTE INTEGRE

Intégration de texte dans le graphique (explications, messages...)  
Plusieurs jeux de caractères disponibles.  
3 tailles de caractères.  
Ecriture en gras, italique, souligné...  
Mixage des caractères.

#### Commandes et Fenêtres

Utilisation du joystick comme d'une souris.  
19 Fenêtres définissables en même temps.  
Déplacement des fenêtres ultra rapide sans altération de l'écran de travail.

**SUPERPAINT** est livré sur disquette 3 pouces accompagné d'une documentation en français.

**SUPERPAINT** fonctionne sur CPC 464, 664 et 6128.

**SUPERPAINT** ne coûte que 395 francs!



#### CPC TEXTOMAT AMSTRAD

Traitement de texte de qualité professionnelle pour tous. Tabulation, recherche, remplacement, insertion, manipulation de paragraphes, calcul... Accents à l'écran et imprimante. Module permettant de gérer tout type d'imprimante. Ecrit en LANGAGE MACHINE. Liaison avec DATAMAT pour mailing et lettres types personnalisées... TEXTOMAT c'est la solution traitement de texte sur CPC. Documentation complète.

Prix : 450 F TTC - Réf. : AM 305

#### DATAMAT AMSTRAD CPC

La gestion de fichier la plus complète fonctionnant pour les 464 et 664. Entièrement en LANGAGE MACHINE. Fonctions de calcul, de tri, de recherche multicritères, impressions paramétrables, liaison avec TEXTOMAT pour mailing... Documentation française de 60 pages. AM 304. 450 FF.

#### D.A.M.S. POUR AMSTRAD CPC

- Editeur pleine page avec scrolling/haut et bas
- Assembleur turbo ultra-rapide
- Moniteur de langage machine complet
- Désassembleur avec génération de listing-source (Label et DEFB).

D.A.M.S. est un logiciel intégrant un assembleur, un moniteur et un désassembleur symbolique pour développer et mettre au point facilement des programmes en langage machine sur les micro-ordinateurs AMSTRAD. Les trois modules sont co-résidents en mémoire ce qui assure une grande souplesse d'utilisation. Vous pouvez notamment utiliser un éditeur plein écran, un assembleur immédiat, un désassembleur symbolique, une trace et beaucoup d'autres fonctions très puissantes. D.A.M.S. est entièrement relogable et est bien évidemment écrit en langage machine.

Réf. : AM 208

Prix : sur cassette : 295 FF TTC pour CPC

Réf. : AM 308

Prix sur disquette : 395 F TTC pour CPC

Nouveau :  
**TEXTOMAT, DATAMAT, D.A.M.S.**  
Disponibles pour 464, 664, 6128.

## COMMODORE

Les livres et les logiciels MICRO APPLICATION pour le Commodore 128 arrivent!  
(Voir page suivante)



#### BASIC 64 : COMPILATEUR BASIC

BASIC 64 est un compilateur extrêmement performant. Il transforme tous vos programmes en langage machine et les fait tourner jusqu'à 14 fois plus vite ! Il accepte les extensions du basic (notamment Simons Basic) et vous permet d'optimiser la compilation. Avec BASIC 64 vous pourrez écrire jeux, utilitaires, programmes pro aussi efficaces que ceux du commerce. Les programmes compilés fonctionnent sans BASIC 64 et peuvent être librement diffusés. Indispensable à tous les programmeurs.

Réf. : MD 107 Prix : 350 FF

**BASIC 128** Compile le BASIC 7.0 du nouveau C 128.



DEMANDEZ LE CATALOGUE MICRO-APPLICATION. 20 PAGES DE LIVRES ET DE LOGICIELS POUR AMSTRAD, ATARI, COMMODORE, IBM, APPLE...

LES PLUS POUR COMMODORE 64 ET 128  
Catalogue Automne 85

## LOGICIELS POUR PC ET COMPATIBLES

**NOUVEAU**



### MASTER

#### MASTER PC/MS-DOS

Vous pouvez lui dire merci ! Grâce à lui vous pouvez tout écrire et tout mettre au point dans votre langage naturel (Basic, Pascal, C...), simplement, rapidement et sans aucune limite. La gestion des écrans et des fenêtres, les fichiers multiclés, la préparation des états et les impressions, MASTER s'en charge pour vous. Et comme vous et MASTER parlez le même langage votre application se présente exactement comme vous le désirez. Vous pourrez donc exploiter immédiatement MASTER sans devoir faire l'apprentissage d'un nouveau langage. Alors franchement, en sachant que MASTER ne coûte que 950 Francs TTC, qu'il est compilable et qu'il est français, vous pouvez lui dire merci. Spécifications techniques.

MASTER est un générateur d'application intégré aux principaux langages utilisés sur PC (basic interprété, basic compilé, turbo pascal, C). Il permet à partir de la connaissance acquise d'un langage de développer des applications spécifiques très rapidement. La maintenance des applications développées sous MASTER est elle aussi très simplifiée.

- Ecrans virtuels
  - Contrôle automatique des saisies
  - Gestion multi-écrans et multi-fenêtres
  - Commandes semi-graphiques
  - Séquentiel Indexé Multiclés (10 par fichier)
  - Extraction multi-critères
  - Accès disque ultra-rapide
  - Aucune réorganisation
  - Générateur d'écran complet
  - Générateur d'états complet
- MASTER existe pour les langages suivants :
- Basic Interprété - Basic Compilé - Turbo Pascal C

**950 FF**

## LES PLUS M.A. POUR THOMSON MOS

#### ML 1 MACRO LANGAGE ASSEMBLEUR POUR THOMSON MOS

ML 1 est un macro-assembleur symbolique qui contrairement aux assembleurs conventionnels permet de mixer les langages BASIC et Assembleur à volonté. Vous pouvez donc utiliser les qualités propres à ces deux langages universels (souplesse et facilité de programmation pour le BASIC, puissance et rapidité pour l'assembleur) pour développer très efficacement des programmes sophistiqués (jeux, utilitaires, applications pro...)

#### ML 1 comprend :

- un éditeur plein écran
- 102 macro instructions prédéfinies qui rendent le langage machine accessible à tous
- un Moniteur et un Désassembleur pour travailler directement sur la mémoire du MOS
- définition des macro instructions
- chaînage et exécution Assembleur BASIC
- passages de paramètres à partir du BASIC...

ML 1 comprend une documentation complète. ML 1 est l'outil de développement universel pour THOMSON MOS car il réunit les qualités des langages BASIC et ASSEMBLEUR.

L'apprentissage de ML 1 est extrêmement simple et rapide car vous continuez à utiliser vos connaissances "BASIC".

Prix TTC livré sur K7 :

245 FF.



**NOUVEAU**



Pour fêter son 1<sup>er</sup> utilitaire sur THOMSON, MICRO APPLICATION vous offre une cassette de jeu gratuite (100 % langage machine). Offre valable dans la limite des stocks disponibles.

Vous êtes auteurs, venez rejoindre notre équipe, votre nom pourrait déjà figurer sur ce logiciel ou 1 de nos livres.

# les plus de Micro

## LIVRES

### NOUVEAUTÉ DU MOIS



#### Les routines utiles de l'AMSTRAD CPC (Tome 14)

Pour bien connaître et utiliser les routines utiles de l'AMSTRAD 6128, 664, 464. A la portée de tous. Nombreux programmes utilitaires, exemples, désassembleur, etc.

#### TRUCS ET ASTUCES POUR L'AMSTRAD CPC (Tome 1)

C'est le livre que tout utilisateur d'un CPC doit posséder. De nombreux domaines sont couverts (graphismes, fenêtres, langage machine) et des super programmes sont inclus dans ce best-seller (gestion de fichiers, éditeur de textes et de sons...).

Réf. : ML 112  
Prix : 149 FF

EDITION COMPLETEE POUR LE 6128



#### PROGRAMMES BASIC POUR LES CPC ALIMENTEZ VOTRE CPC 464.

Ce livre contient de supers programmes, notamment un désassembleur, un éditeur graphique, un éditeur de texte... Tous les programmes sont prêts à être tapés et abondamment commentés.

Réf. : ML 119  
Prix : 129 FF

#### LE BASIC AU BOUT DES DOIGTS CPC 464

Ce livre est une introduction complète et didactique au BASIC du micro-ordinateur AMSTRAD CPC 464. Il permet d'apprendre rapidement et facilement la programmation (instructions BASIC, analyses des problèmes, algorithmes complexes...).

- Principaux thèmes abordés :
- Les bases de la programmation
- Bit, Octet, ASCII
- Instructions du BASIC
- Organigrammes
- Les fenêtres
- Programmes BASIC plus poussés
- Le programme et menus.



Comprenant de nombreux exemples, ce livre vous assure un apprentissage simple et efficace du BASIC CPC 464.

Réf. : ML 118  
Prix : 149 FF

#### Disquettes des livres AMSTRAD et COMMODORE

Si vous n'avez pas le temps de taper les programmes des livres, sachez que M.A. les a déjà tapés pour vous :

AMSTRAD	Disquette	COMMODORE	Disquette
Livre n° 1 :	120 FF	Le livre du 1541 :	90 FF
Livre n° 7 :	120 FF	Trucs et Astuces 11 :	90 FF
Livre n° 10 :	120 FF	Le livre de l'imprimante :	90 FF
MICRO-INFO n° 1 :	15 FF	Langage machine 11 :	90 FF
MICRO-INFO n° 2 :	20 FF		



#### JEUX D'AVENTURES. COMMENT LES PROGRAMMER

Voici la clé du monde de l'aventure. Ce livre fournit un système d'aventures complet, avec éditeur, interpréteur, routines utilitaires et fichiers de jeux. Ainsi qu'un générateur d'aventures pour programmer vous-mêmes facilement vos jeux d'aventures. Avec, bien sûr, des programmes tout prêts à être tapés.

Réf. : ML 121  
Prix : 129 FF

#### LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE AMSTRAD CPC (Tome 10)

Tout sur la programmation et la gestion des données avec le floppy DD-1 et le 6128. Utile au débutant comme au programmeur en langage machine. Contient le listing du DOS commenté, un utilitaire qui ajoute les fichiers RELATIFS à TANDOS avec de nouvelles commandes BASIC, un MONITEUR disque et beaucoup d'autres programmes et astuces... Ce livre est indispensable à tous ceux qui utilisent un



Soppy ou un 6128 AMSTRAD.

Réf. : ML 127  
Prix : 149 FF

#### LA BIBLE DU PROGRAMMEUR DE L'AMSTRAD CPC 464 (Tome 6)

Tout, absolument tout sur le CPC 464. Ce livre est l'ouvrage de référence pour tous ceux qui veulent programmer en pro leur CPC. Organisation de la mémoire, le contrôleur vidéo, les interfaces, l'interpréteur et toute la ROM DESASSEMBLEE et COMMENTEE sont quelques-uns des thèmes de cet ouvrage de 700 pages.

Réf. : ML 122  
Prix : 249 FF



EDITION COMPLETEE POUR LE 6128



#### LE LANGAGE MACHINE DE L'AMSTRAD CPC (Tome 7)

Ce livre est destiné à tous ceux qui désirent aller plus loin que le BASIC. Des bases de la programmation en assembleur à l'utilisation des routines système, tout est expliqué avec de nombreux exemples. Contient un programme assembleur, moniteur et désassembleur.

Réf. : ML 123  
Prix : 129 FF

EDITION COMPLETEE POUR LE 6128

Les livres M.A. sont également distribués par les éditions RADIO et présents chez votre revendeur habituel. REVENEURS CONTACTEZ-NOUS DES MAINTENANT.

#### GRAPHISMES ET SONS DU CPC

L'AMSTRAD CPC dispose de capacités graphiques et sonores exceptionnelles. Ce livre en montre l'utilisation à l'aide de nombreux programmes utilitaires.

- Contenu :
- base de programmation graphique
  - éditeur de police de caractères
  - "sprites", "shapes" et chaînes
  - représentations multicoleurs
  - calcul des coordonnées
  - rotations, mouvements
  - représentations graphiques de fonctions en 3D
  - D.A.O. (dessin assisté par ordinateur)



- synthétiseur  
- mini-argue  
- enveloppes de son, et beaucoup d'autres choses...  
Réf. : ML 124  
Prix : 129 FF



#### PEEKs ET POKEs DU CPC (Tome 9)

Comment exploiter à fond son CPC à partir du BASIC? C'est ce que vous révèle ce livre avec tout ce qu'il faut savoir sur les peeks, pokes et autres call... Vous saurez aussi comment protéger la mémoire, calculer en binaire... et tout cela très facilement. Un passage assuré et sans douleur du BASIC au puissant LANGAGE MACHINE.

Réf. : ML 126  
Prix : 99 FF

#### MONTAGES, EXTENSIONS ET PERIPHERIQUES AMSTRAD CPC (Tome 11)

Pour tous les amateurs d'électronique, ce livre montre ce que l'on peut réaliser avec un CPC. De nombreux schémas et exemples illustrent les thèmes et applications abordés comme les interfaces, programmeur d'EPROM... Un très beau livre de 450 pages.

Réf. : ML 131  
Prix : 199 FF



#### LE LIVRE DU CP/M AMSTRAD (Tome 12)

Ce livre vous permettra d'utiliser CP/M sur les CPC 464, 664 et 6128 sans aucune difficulté. Vous y trouverez de nombreuses explications et les différents exemples vous assureront une maîtrise parfaite de ce très puissant système d'exploitation qu'est CP/M.

Réf. : ML 128  
Prix : 149 FF

#### DES IDEES POUR LES CPC (Tome 13)

Vous n'avez pas d'idées pour utiliser votre CPC (464, 664, 6128)? Ce livre va vous en donner! Vous trouverez de très nombreux programmes BASIC couvrant des sujets très variés qui transformeront votre CPC en un bon petit génie. De plus les programmes vous permettront d'approfondir vos connaissances en programmation. (250 pages).

Réf. : ML 132  
Prix : 129 FF



NOUVEAU



# Application



### AMSTRAD AUTOFORMATION A L'ASSEMBLEUR EN FRANCAIS

Contient un livre et un logiciel.

**LE LIVRE :**  
Cet ouvrage introduit le débutant à la programmation du Z80 grâce à la méthode du Dr WATSON qui selon les critiques vaut son poids d'or! Aucune connaissance préalable n'est requise et le but du livre est d'assurer au novice un succès total. A la fin du livre les instructions du Z80 sont expliquées en détail. De nombreux exemples illustrent les différentes étapes du cours alors que des exercices (les solutions sont fournies) testent la compréhension.

**LE LOGICIEL :** Un assembleur Z80 complet est

livré sur cassette et comprend :

- Etiquettes Symboliques
  - Directives d'Assemblage
  - Chargement / Sauvegarde
  - Copie Ecran
  - INSERT / DELET.
- L'assembleur permet d'écrire des programmes facilement en langage d'assemblage puis les transforme en code machine (langage machine). Pour vous aider à comprendre les rotations mathématiques utilisées, une démonstration de l'utilisation des nombres binaires et hexadécimaux est fournie. Un programme utilisant les commandes graphiques additionnelles décrites dans le livre est également fourni.

Ref. : ML 126  
Prix : 195 FF K7 -  
295 FF disquette.

### LE NOUVEAU COMMODORE 128

Ce livre présente le nouveau Commodore 128. Vous y trouverez un aperçu complet des possibilités du successeur du célèbre "64" et une présentation détaillée des trois operating system. Le super nouveau BASIC Commodore 7.0 est décrit ainsi que la configuration de la mémoire, la page zéro et le nouveau et rapide lecteur de disquette 1571. Pour tous les Commodoristes!

Ref. : ML 130  
Prix : 129 FF



### LE LIVRE DU LECTEUR DE CASSETTE 1530

UN TURBO POUR VOTRE 1530.

Ce livre contient tout ce qu'il faut savoir sur le 1530. Un programme qui multiplie la vitesse d'accès par 10, rendant le 1530 aussi performant que le lecteur de disquette 1541. INDISPENSABLE!

Ref. : ML 103  
Prix : 99 FF

## LIVRES



### LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE 1541

Un livre indispensable qui vous explique de façon exhaustive et claire l'utilisation du floppy Commodore 1541. Fichiers relatifs, manipulation des blocs et de la directory, gestion de fichiers complète, moniteur disque, listing du DOS commenté, spooler... Le must absolu!

Ref. : ML 101  
Prix : 179 FF

### TRUCS ET ASTUCES DU COMMODORE 128 Plus de 300 pages.

Ce livre est un hit pour chaque utilisateur de Commodore 128 et contient des informations essentielles sur : le BANKSWITCHING et la configuration de la mémoire, la description des registres du contrôleur Vidéo et la programmation graphique en 640 x 200 sur l'écran 80 colonnes, les fenêtres, le fonctionnement en mode multi-tâches, la structure des instructions, et beaucoup de programmes exemples et utilitaires...

Disponible  
Ref. : ML 135 Prix : 149 FF

### LA BIBLE DU COMMODORE 128

Plus de 600 pages. Description complète du système, du hardware et des interfaces, explications des chips VIC, du système vidéo (640 x 200 en haute résolution avec écran de 80 colonnes sur 25 lignes), le SID, la description détaillée du MMU (Memory Management Unit) et comme toujours le listing commenté de la ROM et de nombreux programmes exemples et utilitaires à taper. Un super livre, comme toutes les BIBLES de Micro Application!

Disponible  
Ref. : ML 136 Prix : 249 FF



### TRUCS ET ASTUCES POUR TURBO PASCAL

Plus de 250 pages. Ce livre est un recueil de trucs et d'astuces pour utiliser au mieux Turbo Pascal. Vous trouverez en outre les nombreux conseils et méthodes des programmes exemples et utilitaires comme des procédures de tri, de gestion d'écran... Un ouvrage très complet indispensable à tout utilisateur de Turbo Pascal.

Ref. : ML 133  
Prix : 149 FF



Complet avec beaucoup d'exemples, un assembleur, désassembleur, simulation pas à pas. Prix : 149 FF

## COMMODORE

### VIRGULE SENIOR : TRAITEMENT DE TEXTE AVEC DICTIONNAIRE.

VIRGULE est un des programmes de TRAITEMENT DE TEXTE les plus complets dans le monde de la micro-informatique. Grâce à une excellente programmation, il offre sur C 64 des performances réservées aux ordinateurs de type PC. Par exemple les textes peuvent être visualisés formatés en 80 colonnes sur l'écran du 64! VIRGULE SENIOR intègre également un DICTIONNAIRE de 160.000 mots, ce qui est unique! Ce dictionnaire détectera vos erreurs de frappe, fautes d'orthographe et vous permettra d'ajouter vos propres mots. VIRGULE gère tout type d'imprimante et génère sans aucune modification TOUS LES ACCENTS FRANÇAIS sur les imprimantes Commodore (1526, mps...). Documentation et messages en français. Fonctionne également sur Commodore 128. MA 343. 750 FF.

Nouveau : Version 128  
Disponible avec écran 80 colonnes.



### La référence pour COMMODORE:

#### POWERPLAN SUR COMMODORE 64.

Premier Tableau et Logiciel Graphique INTEGRE sur Commodore 64. Très puissant et facile à utiliser. Deux feuilles en mémoire. Graphismes en 3 dimensions (camemberts, histogrammes, courbes...). Ultra rapide (langage machine). Tri des tableaux (alpha, valeurs...). Fonctionne avec 8 fenêtres pour visualiser différents graphismes. Impression des graphismes sur mps, 1526... POWERPLAN est également très bien documenté (300 pages). Fonctionne également sur Commodore 128. MD 103. 650 FF.

### La BIBLE de l'ATARI ST

Plus de 500 pages. Ce livre contient un ensemble complet d'informations sur l'ATARI ST, la description HARDWARE de la machine ainsi que des schémas détaillés et amplement expliqués notamment des interfaces V24, du port d'extension, de l'interface midi, la structure des graphiques, du BIOS, de GEM, les adresses systèmes importantes, le fonctionnement de la souris...

Ref. : ML 142 Prix : 249 FF

### LE LIVRE DU LANGAGE MACHINE DE l'ATARI ST

Plus de 250 pages. Tout ce qu'il faut savoir pour lire au mieux parli de votre ATARI ST : système de calcul et de bit manipulation du 68000, utilisation des registres, structure des commandes, programmation structurée : récursion, piles, procédures et fonctions, listings sources et programmes assembleurs, routines systèmes... Un super livre!

Disponible Octobre. Ref. : ML 141 Prix : 149 FF



MICRO APPLICATION

13, rue Sainte Cécile  
75009 PARIS  
tél. (1) 47-70-32-44

## BON DE COMMANDE

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX

CB date d'expiration: \_\_\_\_\_

Mandat  Cheque  CCP

Libellez vos chèques à l'ordre de Micro-Application.

Nom, Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_



+ 20 F de frais d'envoi  
ou 40 F pour envoi recommandé.

Date et signature \_\_\_\_\_

Port gratuit pour toute commande supérieure à 1795 F

65

01 12 85

**U**ne, deux, dix références ou plus à votre gré pour obtenir des annonceurs ou importateurs des informations complémentaires sur leurs produits. En rédaction, les produits de la rubrique « Références » sont classés par numéro de Service lecteurs. Les publicités sont répertoriées par ordre alphabétique des noms de sociétés. Pour obtenir ces informations, utilisez la carte réponse de la page suivante et cerchez les numéros de Service lecteurs (et non pas ceux des pages !).

## RÉDACTION

SL	SOCIÉTÉ	Page
<b>Ordinateurs</b>		
1	Elan (Léonard)	86
2	NCR PC 6 (NCR France)	86
3	Zéphir PC (Horizon Systems)	86
4	PC Quattro (ICL France)	86
5	Unibox (Gepsi)	86
<b>Logiciels</b>		
6	Sidekick (Fraciél)	74
7	Genetex 3 (Cegico-TeX Informatique)	86
8	Orthogiciel (Viti International)	86
9	Microprocesseur (Viti International)	86
10	Clickworks (Contrôle X)	87
11	Hippo C (Sotitec)	87
12	dB3-Compiler (ACE)	87
<b>Les étoiles de l'OI (p. 140)</b>		
13	Championship Boxing (Activision)	86
14	Coliseum (Loriciel)	86
15	Carson City (AGB-IS)	86
16	Tour de France (Activision)	86
17	Top Chrono (Loriciel)	86
18	3D Fight (Loriciel)	86
19	1000 bornes (Free Game Biot)	86
20	Rescue on Fractalus (Activision)	86
<b>Imprimantes</b>		
21	Juki 6000 (Micro Connection International)	87
22	Canon PW 1080 A (Canon France)	87
23	Juki 5510/5520 (Micro Connection International)	89
24	Facit C 5500 (Ericsson)	89
<b>Divers</b>		
25	Amstrad (Distribution et services Amsoft)	76
26	Hyper-Drive (P-Ingénierie)	89
27	M 232 (Marvie)	89
28	MDL (Cirel Systèmes)	89

## PUBLICITÉ

SL	SOCIÉTÉ	Page
130	Alliance	16
130	Alliance	17
175	Alpha Line	85
165	AM 21	60
165	AM 21	61
131	Amstrad	18
131	Amstrad	19
133	Amstrad	21
140	Amstrad	32
140	Amstrad	33
187	Apple	124
187	Apple	125
196	Asiorgid	180
164	Bisoff	58
164	Bisoff	59
216	Calcul Intégral	216
193	Cash and Carry	176
200	Cedic Nathan	182

## PUBLICITÉ

SL	SOCIÉTÉ	Page	SL	SOCIÉTÉ	Page
132	Citizen	20	172	Micro Info	81
149	Commodore	43	120	Micro Programme 5	2
149	Commodore	44	205	Micro VO	188
149	Commodore	45	205	Micro VO	189
184	Computata	102	205	Micro VO	190
184	Computata	103	205	Micro VO	191
179	Control Reset	80	156	Microdor	50
162	Décision Informatique	56	141	Microshop	34
123	Drillon	3	178	Microstory	94
126	Duriez	12	178	Microstory	95
153	Educatel	47	166	Microstad	62
192	Espace Micro	175	194	Microtom	177
201	Eureka	183	159	Mind Soft	53
202	Eureka	184	176	Nasa	87
202	Eureka	185	176	Nasa	89
204	Eureka	187	176	Nasa	91
158	Facil	52	176	Nasa	93
137	Fil	29	191	Oki	174
139	Fil	31	177	Ordimagazine	88
199	Fraciél	181	127	Ordin'occase	13
169	Gala	75	152	PGM	46
211	Hello Informatique	211	207	Philips	196
160	Hengstler	54	203	Pom's	186
134	Hyper CB	22	215	Promotique	215
134	Hyper CB	23	180	PSI	96
134	Hyper CB	24	180	PSI	97
134	Hyper CB	25	182	PSI	99
186	IBM	108	214	Rolar	214
186	IBM	109	195	Run Informatique	178
181	IEEE	98	195	Run Informatique	179
188	Illel	171	185	Sivea	104
190	Illel	173	185	Sivea	105
141	Infomac	35	185	Sivea	106
124	Informatique et Bureautique	6	185	Sivea	107
138	Informatique System France	30	157	Soft House	51
206	Informatique Computer	192	135	Sony	26
206	International Computer	193	135	Sony	27
206	International Computer	194	189	SOS Computer	172
206	International Computer	195	183	Symag	101
161	JCR	55	174	Technology Ressources	84
163	JCR	57	168	Thomson	73
121	Juki	231	170	Thomson	77
142	JVC	36	173	Thomson	83
142	JVC	37	171	Val de Marne Computer	90
144	KA	38	129	Version Soft	15
144	KA	39	209	Video Shop	208
145	KA	40	209	Video Shop	209
145	KA	41	154	Video Technologie	48
212	La Règle à Calcul	212	208	VTR	207
122	Le Chat Mauve	232	213	VTR	213
136	Leonard	28			
128	Logiciels du PCI	14			
175	Mac Line	85			
155	Macsi	49			
197	Malenge	180			
217	Matmos	217			
125	Memorex	10			
125	Memorex	11			
210	Micro 2000	210			
167	Micro Application	63			
167	Micro Application	64			
167	Micro Application	65			
148	Micro Diffusion	42			

## L'OI PRATIQUE

SL	SOCIÉTÉ	Page
218	BFI	217
219	Calibre	217
220	HP Hard	217
221	Inforlec	217
222	Microconcept	217
223	Ogip	217
224	Olig	217
224	Olig	217
225	Philippe Electronique	217

Page manquante  
(bulletins détachables)

Page manquante  
(bulletins détachables)

## TENDANCES

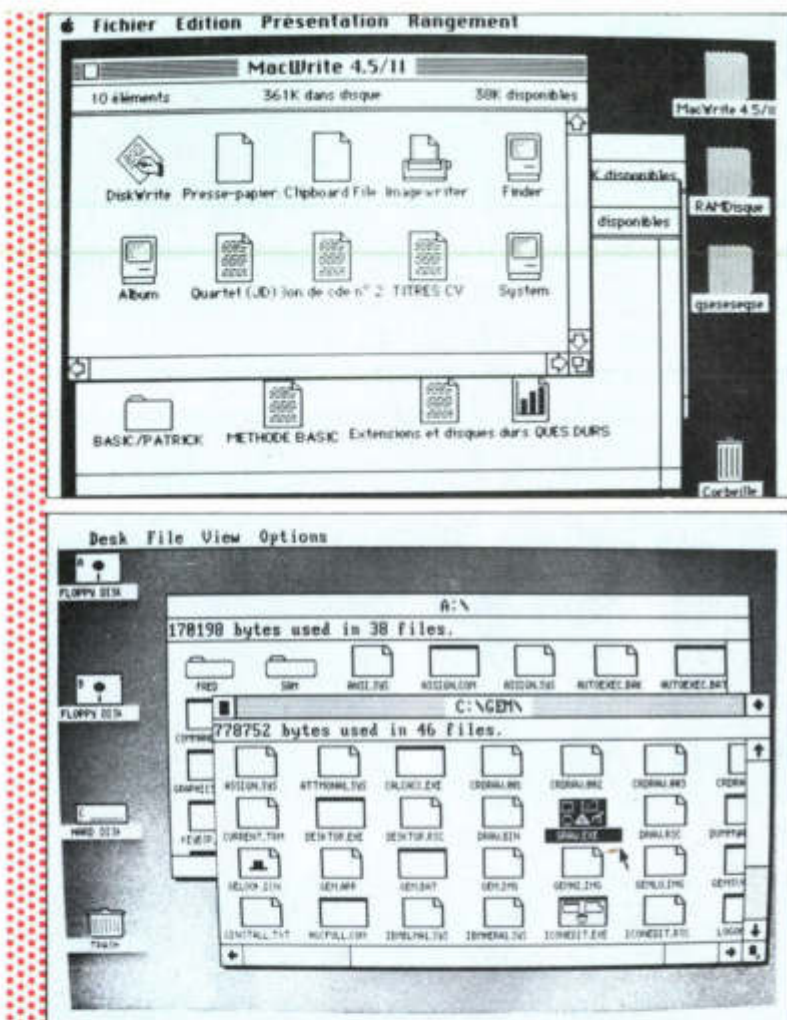
*La boule de cristal n'est pas notre fort, mais nous nous laissons parfois prendre au plaisir des prévisions. En ce dernier mois de l'année, la tentation est grande car des tendances très nettes se dessinent, qui devraient se concrétiser en 1986 de manière mémorable.*

*Les rumeurs d'origine japonaise concernant une imprimante à 200 caractères par seconde pour environ 2 000 FF pourraient laisser indifférent si elles n'étaient à recouper avec d'autres informations. Il semble clair que les constructeurs d'imprimantes se préparent dès maintenant à une chute des prix. Les matricielles pourraient bien se stabiliser aux alentours des 2 000 FF tandis que les imprimantes à laser seraient susceptibles de descendre aux alentours de 10 000 FF. Cette diminution importante du coup d'une installation informatique ne sera pas sans conséquence sur le marché.*

*L'évolution la plus impressionnante sera sans aucun doute la percée des « disques optiques numériques ». Ces systèmes, au fil des mois, fonctionnent sur des ordinateurs de plus en plus petits tout en valant de moins en moins cher. On a pu voir, pour l'IBM PC, un modèle occupant la place d'un lecteur de disquettes. Un disque « compact », identique à ceux utilisés en hi-fi, est capable de stocker 500 000 millions d'octets voire un milliard. Ces capacités ont de quoi bouleverser la façon de travailler et de penser l'informatisation.*

## APPLE SORT SES GRIFFES

**Apple garde ses droits comme un chien la maison de son maître. Lorsque l'on s'approche de trop près de son patrimoine, il mord. Digital Research, pour s'être ouvertement inspiré de Macintosh pour son logiciel Gem, a subi les assauts de la firme de Cupertino et a eu tellement peur qu'elle a cédé avant même le procès et va payer en faisant la plonge...**



**Sauriez-vous, de loin, reconnaître l'écran de Gem sur PC de celui du Macintosh ? La confusion soigneusement travaillée par Digital Research n'a pas plu du tout à Apple.**

fenêtres identique, et l'on retrouvait jusqu'à la petite corbeille. Un traitement de texte et un logiciel de dessin, aux noms également inspirés du Macintosh, faisaient partie du lot : GemWrite et GemDraw.

Gem n'était pas destiné aux particuliers, mais aux développeurs, et plusieurs constructeurs avaient déjà pu l'intégrer à leur machine : ACT sur ses Apricot, Atari sur le 520 ST par exemple. Apple est monté sur ses grands chevaux et a menacé Digital Research de procès pour avoir purement et simplement copié le principe de fonctionnement du Macintosh. A aucun moment, le concepteur de Gem n'a été accusé d'avoir copié une seule partie du programme interne du Mac, les deux logiciels étant totalement différents. Il s'agit seulement de l'idée des icônes et de la présentation de l'écran.

L'accusation est originale, comme si l'inventeur du premier Pac-man intentait un procès à toutes les sociétés qui ont par la suite présenté leurs versions de ce jeu. La procédure légale a été évitée, et Digital Research a consenti à ne plus vendre Gem tel qu'il est conçu actuellement et à lui substituer une version dans laquelle l'écran serait différent de celui du Mac. Néanmoins, on y verrait toujours des icônes, à utiliser avec la souris. GemWrite et GemDraw devront également être modifiés.

Atari et Apricot recevront rapidement cette nouvelle version pour en munir leurs ordinateurs. Ce Gem numéro deux restera - assure-t-on chez Digital - compatible avec la version initiale. Apple contraint également Digital Research à lui verser de l'argent, au prorata des ventes actuelles de

**S**ouvenez-vous de notre présentation de Gem dans L'OI du mois de juin. Nous

avons titré en couverture à son propos : « Transformez votre PC en Macintosh ». C'était, en effet, ce que proposait son concepteur avec cette espèce de surcouche logicielle, venant se placer « au-dessus » de MS.Dos et

opérant comme une interface graphique. L'écran de l'IBM devenait presque exactement celui d'un Mac avec les petites icônes et la flèche commandée par la souris. L'imitation se révélait très nette, la forme des

*Gem*. Même si celles-ci ne sont pas nombreuses, Digital Research a suffisamment de problèmes financiers pour avoir du mal à payer cette somme - dont le montant est tu - en monnaie sonnante et trébuchante. Le règlement s'opérera donc, au moins en partie, sous forme de travaux - on ne sait pas encore lesquels - effectués par les équipes de Digital au profit d'Apple. Une façon de rembourser qui en vaut une autre.

### Accord à l'amiable

Digital Research, l'inventeur du célèbre CP/M, toujours en difficulté n'avait nullement besoin de cette affaire. Les problèmes financiers de la société sont notoires, et la filiale française vient d'ailleurs de fermer ses portes. C'est peut-être ces embarras pécuniaires qui ont incité Digital Research à ne pas aller jusqu'à un coûteux procès et à lui préférer un arrangement à l'amiable.

L'attitude d'Apple s'avère quelque peu surprenante dans la mesure où le principe icônes/souris est hérité de Xerox et n'est donc pas sa propriété. Néanmoins, il est vrai que l'écran de *Gem* était une copie conforme de celui du Macintosh. La société Apple ira-t-elle plus loin en attaquant tous les constructeurs qui proposent souris plus icônes ? On pense à l'Amiga de Commodore, mais on ne tremble pas pour le TO 9, trop différent.

Cependant, il y a pire. La première victime sera sans doute Atari, dont le 520 ST va subir des retards encore plus importants que prévus. Les développeurs cessent leurs travaux sur cet ordinateur, en attendant d'être sûrs de la compatibilité de la nouvelle version avec l'ancienne. ■

## LES NOUVELLES D'ANGLETERRE

Une grave question préoccupe actuellement la Grande-Bretagne : quand Sinclair présentera-t-il son Spectrum 128 (décrit dans le numéro d'octobre de *L'Oh*) ? On serait presque choqué, outre-Manche, de l'introduction de cette nouvelle machine en Espagne avant tout autre pays. L'espoir de voir rapidement débarquer le Spectrum 128 dans son pays d'origine est mince, un porte-parole de Sinclair ayant déclaré : « Dans un futur proche, le 128 sera destiné au marché espagnol, et à lui seul. » Le partenaire espagnol de Sinclair, Investronica, lancera 30 000 machines sur le marché d'ici à Noël, et pense tout vendre avant la fin de l'année. Le 128 est d'ailleurs fabriqué sur place, avec l'avantage d'une main-d'œuvre meilleur marché.

La raison de ce choix s'explique sans doute par le regain de succès du vieux Spectrum Plus 48 Ko sur le marché britannique. Ce dernier et

le QL font actuellement un tabac après les récentes baisses de prix. Les deux machines sont créditées de 56 % du marché (50 pour le Spectrum, 6 pour le QL). Ce relancement avait en fait commencé cet été. En août, lorsque Robert Maxwell refusa finalement l'offre de rachat de Sinclair, le revendeur Dixon reprit les stocks de Spectrum Plus pour les revendre à bas prix avec un magnétophone, des poignées de jeu et dix logiciels. Il est probable que Dixon ait insisté pour que Sinclair ne sorte aucune nouvelle machine tant que les stocks de Spectrum Plus ne seraient pas écoulés. Tout porte donc à croire que le modèle 128 ne parviendra pas en Grande-Bretagne avant 1986. On reste impatient de voir cet ordinateur propre à stimuler les ventes après les fêtes de Noël, époque traditionnellement calme. Sinclair n'est d'ailleurs pas le seul à observer cette attitude : alors que

le CPC 664 venait de commencer sa carrière, Amstrad présenta le CPC 6128 en affirmant haut et fort que ce modèle était exclusivement destiné au marché américain jusqu'en 1986. L'ordinateur apparut pourtant à Londres en août, et, le 20 du même mois, Amstrad annonçait que le CPC 664 était abandonné.

Ces opérations, financièrement prudentes, semblent porter leurs fruits et ramener Sinclair sur des sentiers plus sûrs. Du coup, on reparle à nouveau du projet « Pandora ». Ce qualificatif désigne une sorte de Spectrum portable, contenant 128 Ko de mémoire vive et qui devrait utiliser la petite télévision à écran plat issue des laboratoires de Sinclair. Cette machine pourrait apparaître début 86. Verra-t-on deux Sinclair de 128 Ko en janvier ou février ? Les probabilités sont bonnes. C.E.

## EN DIRECT DES ETATS-UNIS

Paradoxe : dans un marché réputé en pleine crise, la rentrée a été particulièrement animée, comme si les constructeurs avaient décidé d'élargir leur gamme de produits pour mieux faire front devant la crise.

Les producteurs de matériels débordent de créativité malgré les ventes en chute et les résultats en deçà des prévisions. Hormis pour IBM, Compaq et quelques rares rescapés, les résultats du premier semestre montrent en effet un retard, par rapport aux prévisions corrigées

en mars, de l'ordre de 50 %.

Circonstance aggravante pour les Américains, les vedettes du mois sont japonaises. Indubitablement, le Sanyo 775 PC a su plaire grâce à l'union de qualités audiovisuelles et d'une compatibilité totale avec l'IBM PC. Panasonic a vendu son PC grâce à un réseau étendu de revendeurs et une stratégie de prix à la japonaise. Quant au portable Toshiba, il devient classique d'entendre qu'il s'agit du meilleur outil du moment. Pourtant, les Japonais ne

constituent pas une menace, leur part du marché restant encore très faible (4 %).

Ils ont néanmoins des atouts importants, à commencer par des moniteurs en général de très grande qualité grâce à leur longue expérience en télévision. A ce détail s'ajoutent des avantages commerciaux importants : tous les constructeurs japonais ont un nom dans le marché grand public, une stratégie de fidélisation des distributeurs et un soutien financier dont ne bénéficient, aux Etats-Unis, qu'IBM et HP. De ▶

## ACTUALITES

plus, ils disposent de leur pays comme domaine réservé (60 % du marché japonais contre 30 % pour IBM en Amérique).

Les autres vedettes sont les compatibles. Alors que tout un chacun attend le PC 2 ou le Jonathan d'Apple (ce super Macintosh couleurs avec un 68020, 800 Ko sur disquette, décrit dans L'OI n° 74 et 75), les acheteurs potentiels ont le choix entre plusieurs produits qui, pour la plupart, dépassent les performances de l'IBM PC. Le Tandy 2000, le Kaypro 16 et, depuis l'automne, l'Osborne portable, défraient la chronique.

Le Macintosh a décollé grâce à la rentrée universitaire ; sur ce marché, le Mac compte de nombreux clients. D'après un sondage effectué sur une trentaine de campus, les institutions et les étudiants ont classé en numéro un le Macintosh.

Le Macintosh bénéficie aussi de nouveaux logiciels (*Excel* de Microsoft, *Sidekick* de Borland) et surtout de l'annonce d'une architecture moins fermée et d'accès disques améliorés.

A propos des logiciels, on distingue deux politiques similaires décrites par Jim Seymour de PC Week : le

« Borlandisme » et le « game behaviour ». Elles consistent à vendre un logiciel à moins de cent dollars, comme un jeu, à renfort de publicité humoristique, sans protection et avec une clause de remboursement dans les soixante jours. Borland a par ailleurs lancé un nouveau produit, *Turbo Gamework*, réunissant deux programmes, joueurs d'échecs et de bridge. L'utilisateur initié pourra en changer les normes, le logiciel étant écrit en Turbopascal. Dans les jeux, *Flight Simulator*, sous sa dernière version baptisée *Jet*, a fait une rentrée remarquée.

A. V.

● **Les Français sont partout.** Durant ces derniers mois, il semble que l'informatique française se soit mieux exportée que d'habitude. SMT Goupil a fait coup double en poussant un pion sur le marché italien et en signant un contrat sur la fourniture de micros avec le ministère de l'Agriculture soviétique.

Cela n'est rien à côté du contrat qu'ont décroché ensemble Thomson et Léanord. Les écoles soviétiques avaient besoin pour un plan d'équipement de 10 000 ordinateurs fonctionnant en réseau. Ce problème rappelle beaucoup le Plan Informatique français : la solution est la même, les petits écoliers soviétiques taperont sur les touches molles du Thomson TO 7/70 ou du MO 5, connectés entre eux grâce au Nanoréseau de Léanord.

Les mauvaises langues, qui prétendaient que ces machines avaient été choisies en France parce qu'elles étaient françaises, n'ont plus qu'à ravalier leur venin. D'autant que les Espagnols ont eux aussi craqué devant ces magnifiques installations et ont opté pour les mêmes matériels, avec, en plus, des Bull Micral 30 comme ordinateurs maîtres. ●●●

**Il en est à son troisième numéro.** *Savoir Informatique* est un mensuel d'informatique qui s'adresse aux enseignants. Le langage n'a rien de celui du technicien, mais les sujets pointus ne font apparemment pas peur à la rédaction. De quoi prendre sagement du recul. En vente partout. ●●●

## IBM : JETONS BAS LES MASQUES

**V**oilà un an et demi qu'IBM dévoile par petits bouts les charmes de son réseau à jeton. Cette fois-ci, l'annonce de commercialisation devient officielle. Vers la fin du troisième trimestre 1986, il deviendra possible d'interconnecter près de 250 PC, AT, XT et systèmes « passerelle » autour d'un anneau (*token ring* en anglais). Contrairement aux habitudes du grand frère, les plans, les protocoles et le cahier des charges relatif à ce réseau sont publiés, accessibles à tous les constructeurs sans la moindre réserve... une manière comme une autre de créer un effet de gamme et d'en faire un standard du marché.

Le *Token ring*, rappelons-le, est un réseau en anneau sur lequel courent les trains de données précédés d'un mot de priorité (le jeton). La rupture d'un câble, la mise hors service d'un poste ou une bogue système sont détectées,

mettant le poste incriminé hors service sans bloquer le réseau... contrairement aux systèmes en ligne type bus CSMA/CD.

Destiné aux utilisateurs de toutes catégories, l'anneau se compose d'une base matérielle et de plusieurs couches logiciel. Le matériel est constitué d'une boîte de raccordement - l'anneau physique -, sorte de boîte à relais chargée de relier les PC entre eux (prix : 7 500 FF ht), et d'une carte-adaptateur, dotée d'une MEM, coûtant environ 7 200 FF ht.

Le logiciel couvre diverses couches d'accessibilité aux protocoles existants. NetBios (383 FF ht) interface le poste de travail avec les couches basses du réseau, troisième couche de la norme OSI, en partie compatible avec l'ancien réseau PC-Net. APPC/PC (1 650 FF ht) gère les couches hautes de la norme OSI, de la

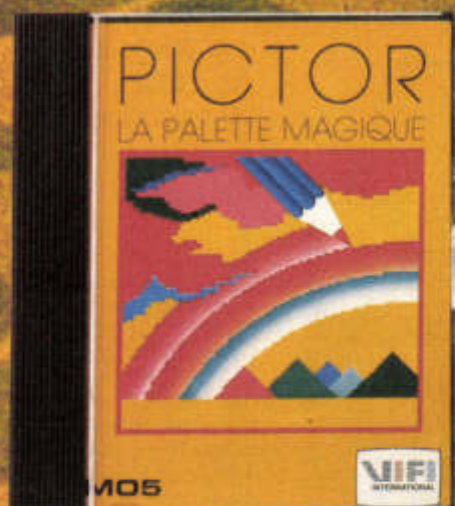
troisième à la septième, et permet le dialogue de la machine via le réseau à jeton, mais aussi selon le protocole SNA LU6.2. Ce dernier est destiné au dialogue entre grosses machines, à fort débit de transmission.

Restent enfin des logiciels d'émulation de terminaux IBM 3270, pour les échanges d'informations de PC à grands systèmes. Réseau miracle ou système à tout faire ? Les réponses sont prématurées ; trop d'inconnues se cachent sous cet anneau, notamment les limites de saturation des ordinateurs-passerelle, ainsi que les problèmes de gestion du réseau entre systèmes hétérogènes. Plus fiable, sur le papier, que son concurrent Ethernet - du constructeur DEC -, le réseau à jeton constitue probablement l'annonce la plus importante d'IBM, depuis le lancement du PC.

M.O.



# MO5:2990F\* AVENTURE COMPRISE.



\* du 1/11 au 31/01/86

Le micro-ordinateur MO5, le crayon optique, le lecteur de cassettes et les deux logiciels Mandragore® et Pictor®.

**THOMSON**   
MICRO-INFORMATIQUE

**TOUT UN MONDE DANS UN CADEAU.**

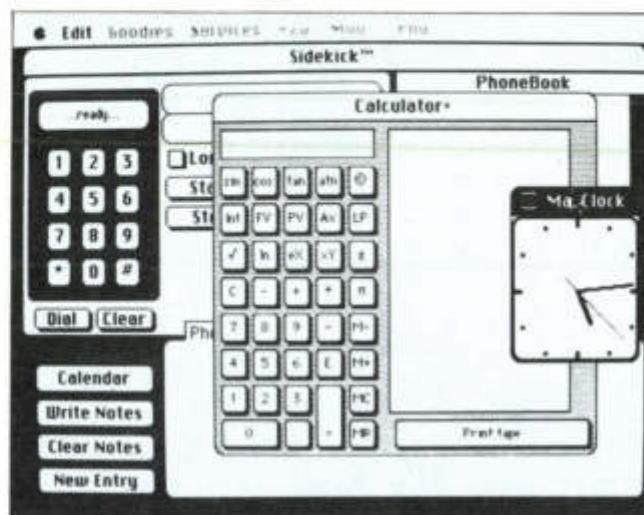
## SIDEKICK : boîte à outils pour Mac

Logiciel à succès pour le PC, Sidekick, de Borland, vient d'être adapté au Macintosh. A l'IBM, il apportait plusieurs accessoires de bureau, genre calepin ou calculatrice. Sur le Mac, en possédant déjà une panoplie, Sidekick amène un lot de petits programmes sans originalité, mais pratiques et instantanément disponibles. Une caisse à outils pour 975 FF ttc.

**L'**accessoire de bureau, petite routine « dormante » accessible pendant le travail sur un gros logiciel, est une notion inconnue du PC d'IBM, et Sidekick est venu combler une lacune. Au Macintosh, très riche en ce domaine, il n'apporte rien de très original, mais a le mérite de regrouper bon nombre d'outils en un seul ensemble.

L'horloge de Sidekick ne fonctionne pas mieux que celle existant à l'origine dans l'ordinateur, mais est joliment présentée avec de belles aiguilles. Elle constitue l'exemple type du gadget sans intérêt. Le bloc-note en revanche, est bien mieux conçu que celui du Mac. Sa taille est nettement plus grande, et il constitue en fait un petit traitement de texte avec recherche de mots. Les fichiers créés sont sauvegardés sur disquette sous forme ASCII, et Macwrite pourra donc les lire sans problème.

Le calendrier, dont il n'existe pas d'équivalent dans l'équipement du Mac, se révèle de conception classique. Il est bien moins puissant qu'Habadex - qui, lui, est



Un ensemble d'instruments, toujours sous la main.

un programme à part entière -, mais largement suffisant. Astucieusement, Borland l'a rendu capable de relire les fichiers d'Habadex. Or, le principal défaut de ce logiciel réside dans le fait que le calendrier de la première version ne fonctionne que jusqu'en 1986, année où l'achat de la seconde version d'Habadex... ou de Sidekick sera obligatoire.

Le tampon d'imprimante n'est pas un accessoire original, mais incontestablement utile. Pendant que Mac imprime, le reste disponible pour travailler normalement. MacTerm, le logiciel de communication (300, 1 200 ou 2 400 bauds) fonctionne

également de cette manière. La gestion des communications est très bien conçue, et le Mac appellera lui-même un numéro du répertoire, à condition bien entendu d'utiliser un modem auto-répondre. Le programme indique la durée de la communication ainsi que son prix, et réserve une zone de saisie pour prendre des notes, qui seront conservées sur disquette.

Sidekick possède une calculatrice, d'utilité douteuse puisque celle du Mac fonctionne très bien. Celle-ci est nettement plus sophistiquée, et connaît les calculs trigonométriques et financiers. De

plus, la suite de résultats qu'elle affiche peut être imprimée.

Quatre petits outils à la limite du gadget et de l'utile achèvent la liste : deux feuilles de calculs, « Dépenses » et « Carte de crédit » fonctionnent correctement et seront intéressantes pour ceux qui savent déjà tenir leurs comptes. « Choses à faire » et « Alarme » ont un but assez évident.

### Un petit outil pas cher

Sidekick se comporte avant tout comme une série de blocs-notes plus ou moins spécialisés auxquels s'ajoutent les fonctions de communication. Aucun des outils qu'il apporte n'est inconnu. Plusieurs sont même déjà installés dans le Macintosh, les autres sont vendus dans le commerce. Intégrés dans Sidekick, ils deviennent tous accessoires de bureau, coexistent donc avec n'importe quel logiciel et restent disponibles à tout moment depuis le menu de la « pomme ». Le prix est un argument supplémentaire en faveur de cet utilitaire. **P.A.**

Référence 66 du service lecteurs p. 66

● **20 MO SUR MAC, C'EST POUR TOUT DE SUITE.** P-Ingénierie vient d'annoncer, pour moins de 30 000 FF, la version gonflée de « l'HyperDrive », disque dur interne. ●●●

● **42 PROGRAMMES POUR 35 FF ! UN CALCUL** simple et indiscutable démontre sans ambiguïté que chaque programme vaut 83 centimes. D'accord, il faudra les taper... puisque vous les trouverez à partir du 17 décembre dans un numéro hors série de *L'Ordinateur Individuel* astucieusement titré : « 42 programmes ». ●●●

## Un MSX à main

**Elles ne sont pas légion les nouveautés dans le domaine du MSX. D'ordinaire, les ordinateurs se suivent et se ressemblent. Spectravidéo vient pourtant de sortir - discrètement - un MSX pas tout à fait comme les autres. Signes particuliers : une poignée et un lecteur de disquettes intégré. Caractéristique principale : fonctionne aussi sous CP/M.**

**C**

Le MSX a une fort curieuse allure, sorte d'Apple 2c plus massif et moins esthétique. Le petit panneau arrière se dégage astucieusement et découvre les connecteurs tout en servant de support pour incliner l'appareil. Les sorties sont classiques : interfaces série et parallèle, téléviseur, moniteur, plus un bus pour le branchement d'un deuxième lecteur. Le lecteur de disquettes (au format 9 cm) s'ouvre sur le côté droit de la machine. On le voit, l'ensemble est compact, léger par ailleurs, et se

glisse pendant le transport dans une housse. Le principe est original sur un MSX.

Mais l'élément le plus novateur, celui par lequel le Spectravidéo se distingue de la norme MSX, c'est bien la présence de CP/M. L'ordinateur est livré avec une disquette supportant bien sûr le MSX.Dos, mais une deuxième amène CP/M, ce bon vieux Sed connu de tous (ou presque) et pour lequel des milliers de logiciels ont été écrits. La norme MSX présente des avantages, mais pouvoir s'en dégager de temps à autre en ravira plus d'un. La capacité du lecteur est la même sous les deux Sed : 360 Ko. Les

fichiers créés avec l'un seront inutilisables avec l'autre évidemment (jusqu'à preuve du contraire...). En fait, l'intérêt de cette double identité se trouve dans l'ouverture sur deux bibliothèques de logiciels.

Mais que trouve-t-on pour l'instant sous ces standards ? Au format 9 cm, il n'y a pas abondance de logiciels, que ce soit sous CP/M ou sous MSX.Dos. Le constructeur en édite, et l'on pourra ainsi glisser dans sa machine au moins deux disquettes prévues pour MSX : un traitement de texte et une base de données, pour 590 FF ttc pièce.

Au standard CP/M, on ne

trouvera que des logiciels franchement sérieux et là encore peu nombreux. Spectravidéo édite un programme de gestion et de comptabilité, confirmant l'orientation professionnelle du SVI 738 qu'aimerait lui imposer son constructeur. L'utilisateur pourra, pour moins de 5 000 FF ttc, acheter la série des « Stars » de Micropro (WordStar, CalcStar, DataStar et InfoStar), lesquels sont également vendus séparément. Cette panoplie de logiciels, bien faible, diminue l'intérêt du lecteur.

L'ordinateur est bien équipé. L'interface série est ici en standard et non en option comme sur les autres MSX, le clavier est Azerty, et l'écran peut afficher 80 colonnes. Le prix du SVI 738 est de



**Un tout en un inhabituel dans le standard MSX.**

5 990 FF ttc, soit un prix à peu près identique à celui de ses concurrents, à configuration égale. ■



**POUR VENDRE, ACHETER  
UN MICRO-ORDINATEUR D'OCCASION**

**GALA PRATIQUE**

**L'ACHAT COMPTANT  
LE DÉPÔT VENTE**

de votre matériel

Garantie 1 an / crédit total après acceptation du dossier.

**GALA** 28, rue de Constantinople 75008 PARIS Métro Villiers. Tél. : (1) 293.24.67  
Ouvert du mardi au samedi de 10 h à 19 h.

## AMSTRAD : l'accessoire fait le style

*D'Angleterre, deux périphériques viennent changer l'allure des Amstrad. Une souris accompagnée d'un logiciel le mue en Mac, et un boîtier astucieux recevra des programmes en mémoire morte.*

**A**pple et son Macintosh avaient raison, la révolution TGS (technologie graphique-souris) est en route. La preuve ? L'Amstrad, l'une des machines les plus vendues du moment, dispose enfin de sa souris, construite en Angleterre par Advanced Memory Systems LTD.

L'engin est noir avec trois boutons rouges, la bille est, curieusement, en acier, rendant l'animal plutôt bruyant. Une souris toute seule, c'est triste... et inutile : celle-ci est accompagnée de logiciels particulièrement intéressants style Macintosh. *Art* est un simulacre de *Mac Paint*, et pourvoit l'Amstrad en menus déroulants et icônes.

Deux autres logiciels sont

fournis. Le premier permet la création et la sauvegarde d'icônes dans une matrice 16 x 16, le second est un logiciel de création de motifs graphiques réutilisables sous *Art*.

Un quatrième programme, *AMX Control*, est une sorte de système d'exploitation de souris, il apporte une vingtaine de nouvelles instructions Basic pilotant la souris, créant des fenêtres, affichant des icônes. Tout y est excepté l'instruction construisant des menus déroulants. Attention, si *AMX Control* permet la création de logiciels style TGS, la programmation en Basic reste classique.

Devinette : quel est le gros handicap de l'Amstrad par rapport à ses congénères familiaux de marques Thomson, Atari et autres Commodore ?

L'absence de connecteur de cartouches de MEM.



*La souris n'est pas vendue seule, et ce périphérique vaut pour le logiciel qui l'accompagne.*

bien sûr. Cette lacune vient d'être comblée par la société Micropower qui présente un boîtier se connectant sur la sortie « Expansion ». On peut y enficher jusqu'à sept puces contenant chacune un logiciel différent, que l'on sélectionnera par programme.

Ces MEM ont une capacité de 8 ou 16 Ko, elles peuvent soit ajouter de nouvelles commandes, soit prendre entièrement le contrôle de l'ordinateur (langage, traitement de texte, jeu). Le succès de cette extension reste tributaire de l'accueil que lui réserveront les éditeurs de logiciels. Micropower propose déjà une MEM contenant des utilitaires de manipulation de dis-

quettes et une autre implémentant sur le CPC 464 les ordres Basic jusque-là réservés à ses successeurs (MASK, FILL, etc.).

La documentation est écrite en quatre langues, dont le français. La souris sera importée en France par Amsoft et coûtera 800 à 900 FF ttc. Comptez 550 FF ttc pour le connecteur de mémoire morte et le même prix pour chacune des cartouches qu'il recevra. Il n'y a encore guère le choix pour ces dernières : deux seulement sont disponibles et contiennent des extensions du Basic et des instructions supplémentaires pour la gestion des disquettes.

T.-L.A.

Référence 25 du service lecteurs p. 66

## CLIVE SINCLAIR, JOYEUX NOËL !

**L**e constructeur britannique, pour lequel tout le monde s'inquiétait, vient d'être repêché par... ceux à qui il devait de l'argent. L'énorme dette de Sinclair - quinze millions de livres - vient en effet d'être rééchelonnée. La cause d'un tel sursaut de générosité de la part de

ses créiteurs vient des bons résultats que Sinclair a enregistré cet automne.

Après la baisse radicale de prix sur le QL (près de 50 %) et la promotion de la chaîne Dixons sur le Spectrum (un ordinateur, un magnétophone, une poignée de jeu et dix

logiciels pour 140 £), les ventes ont fait un bond en avant. Vingt mille QL auraient été vendus en une semaine au cours du mois de septembre, cette machine représentant selon Sinclair 7 % du parc total d'ordinateur pour la Grande-Bretagne. La part de l'ensemble de la

gamme Sinclair parvient elle à 56 % du marché britannique.

Devant un si beau score, les créiteurs, Thorn Emi, Timex, AB Electronics, Barclays Bank et Citibank, ont décidé d'étaler les remboursements de Sinclair qui passera l'hiver tranquille...

# T07-70:3.990F\* CREATIVITE COMPRISE.



\* du 1/11 au 31/01/86

Le micro-ordinateur T07/70 et son crayon optique, la cartouche Basic Microsoft Niveau 5, le lecteur de cassettes, le cube d'initiation au Basic, le logiciel de création graphique Colorpaint.

**THOMSON**   
MICRO-INFORMATIQUE

**TOUT UN MONDE DANS UN CADEAU.**

## LOGICIELS EN EPINGLE

*Cette double page vous présente en vrac les dernières créations parues sur le marché bouillonnant des logiciels. Pas d'exclusive : cette rubrique parle de tout ce qui bouge, du moment que ce n'est pas trop cher, jeu d'arcade époustouflant ou assembleur astucieux, traitement de texte bon marché ou utilitaire de dessin.*



### THÉÂTRE EUROPE

Dimanche 6 octobre 1986, un gros titre s'étale à la une : « Le pacte de Varsovie en alerte face au déploiement des troupes américaines en RFA ». C'est le point de départ de ce wargame hyper-réaliste dont le thème est l'invasion de l'Allemagne par les forces du pacte de

Varsovie. Les pacifistes allemands ont d'ailleurs protesté vigoureusement contre l'apparition de ce jeu de simulation que l'on pourrait prendre pour un exercice militaire, une répétition générale sur un thème en forme de cauchemar. Pourtant, son but est plutôt pacifique : tenir le plus longtemps possible en évitant le déclenchement de la guerre nucléaire totale, aux conséquences trop certaines.

### Pour éviter le pire

On démarre sur un thème musical fort approprié de John Lennon et Paul McCartney. Première option : commander les troupes du pacte de Varsovie, ou bien celles de l'Otan ; l'ordinateur dirigera les troupes adverses. Trois niveaux disponibles : dans les deux premiers, la stratégie de l'ordinateur est directement inspirée des simulations réellement effectuées par les super-puissances, manifestement étudiées de près par les auteurs. Le troisième niveau est plus imprévisible : l'ordinateur joue au

gré de son inspiration, sans véritable stratégie à long terme, au coup par coup, en somme.

L'écran courant affiche une superbe carte de l'Europe, avec les emplacements des diverses armées en présence, y compris l'armée italienne, et même la suisse. Le principe retenu pour les déplacements rend le jeu très agréable : un carré mobile se déplace dans toutes les directions à l'aide de la poignée de jeu. Lorsqu'il est placé sur un corps d'armée, une fenêtre découvre les renseignements disponibles : armement, puissance aérienne, qualité de l'intendance, etc. Bien entendu, ces informations seront incomplètes quand il s'agira de l'armée ennemie, sauf si l'on utilise à bon escient ses propres forces de reconnaissance (aviation, cinquième colonne, etc.).

Chaque corps d'armée peut être déplacé d'une case par tour, sauf en montagne, région plus difficile. A chaque tour (correspondant à une journée réelle), on aura une phase de déplacement, puis une d'attaque. Il sera également possible de réorganiser l'armée (renforts, déplacement de moyens, reconnaissance, intention, etc.) et même d'utiliser des forces spéciales : forces amphibies ou d'intervention rapide. Pour ces armements conventionnels, le pacte de Varsovie dispose d'une supériorité qui rendrait l'issue de la bataille trop évidente.

Mais les deux camps disposent également d'autres moyens, beaucoup plus complexes à utiliser. Chacun peut en effet employer des armes bactériologiques ou chimiques, des armes nucléaires tactiques (destruction limitée) ou même déclencher la guerre nucléaire totale

(à éviter absolument puisque le but même du jeu est de survivre le plus longtemps possible). Une astuce intéressante à signaler, pour éviter un recours systématique à une riposte nucléaire généralisée : un numéro de téléphone, affiché sur l'écran lorsque l'on demande à utiliser l'arme nucléaire, permet d'obtenir le code d'autorisation nécessaire.

Un message prévient alors des conséquences désastreuses de cette décision, un rappel à l'ordre en quelque sorte.

### Réaliste

En guise de récréation, et pour se déconcentrer de temps à autre, on peut, lors de la phase d'attaque, participer à la bataille en temps réel, sous forme d'un jeu d'arcade assez réussi : on doit détruire les avions et les chars ennemis, dans une simulation 3D très bien réalisée.

Mentionnons encore les images volontairement longues (c'est dissuasif) lors de la destruction d'une cité par une attaque chimique ou atomique. La vision de cet anéantissement ne peut laisser indifférent.

Théâtre Europe quitte le traditionnel domaine des wargames historiques pour se rapprocher d'une façon troublante de la réalité actuelle. Cela reste toutefois très facile à pratiquer, court (moins de trente tours pour une partie) et d'un bon niveau.

Sa facilité d'accès en fait une bonne initiation aux jeux de guerre plus complexes. La qualité de la réalisation, en français dans la version que nous avons essayée, est excellente.

*En cassette, version Spectrum/Amstrad et version CBM 64.*

## AMS-ASM

Un éditeur-macro-assembleur pour l'Amstrad.

Proposé avec un manuel en français de 88 pages, bien rédigé et accompagné de nombreux exemples, ce programme, d'utilisation très simple, dispose d'un éditeur fonctionnant en 40 ou 80 colonnes. Il offre des possibilités assez originales : préformatage de l'écran, copie ou transfert de lignes, recherche et remplacement de chaînes de caractères, renumérotage du source, etc.

L'assembleur lui-même utilise les mnémoniques standard du Z 80, dispose d'un évaluateur d'express-

## MINICALC

L'idée d'un tableur pour MSX, sur cassette, peut sembler surprenante, au premier abord. 255 lignes et 63 colonnes au maximum c'est assez remarquable. Sur l'écran, 15 lignes et 4 colonnes seulement sont visibles, mais il sera possible de modifier dans certaines limites la largeur des colonnes. L'utilisation est calquée sur les tableurs plus professionnels, avec des possibilités assez étonnantes : somme, moyenne, recherche du maximum ou du minimum, calcul du nombre de colonnes vides, etc.

Il sera possible de sauver

la sauvegarde sur cassette est un handicap. Il sera utile pour présenter correctement un petit tableau, mais il ne faudra pas compter sur lui pour travailler sur de larges tableaux complexes.

Cassette pour MSX. Distribué par Nice Ideas.

## LA CUISINE FRANÇAISE

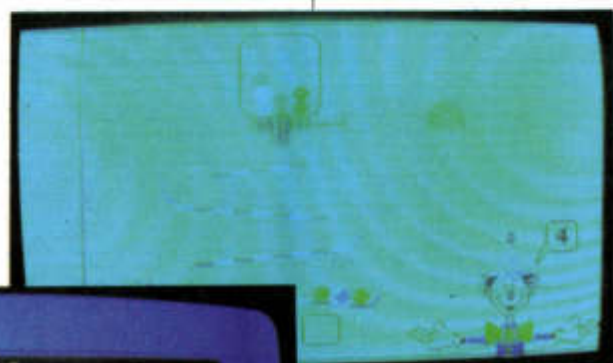
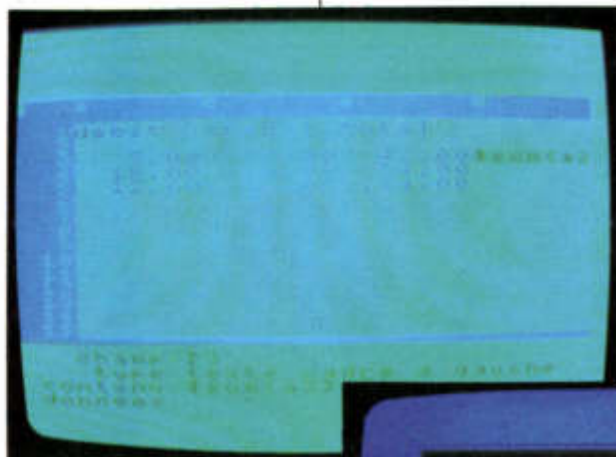
Quand un logiciel s'adresse à vous, madame, mademoiselle, et qu'il parle de cuisine, il est difficile de ne pas le trouver un peu sexiste. La présentation est assez astucieuse : on sélectionne un type de plat, un temps maximum de préparation, le nombre de convives. Puis on choisit un plat (en tout, 350 recettes sont disponibles). On fera la

phone se remet en route, et charge les recettes proprement dites, qui seront obtenues sur l'écran les unes à la suite des autres avec la touche espace. L'utilisation d'une cassette retire beaucoup d'intérêt à un programme dont le menu est pourtant fort appétissant. Compter dix à vingt minutes de chargement en moyenne.

Cassette sur MO 5, TO 7. Edité par Free Game Blot.

## JE COMPTE

Ce jeu éducatif est de conception assez originale. Quatre options différentes sont offertes, pour apprendre à compter, à classer les nombres entiers de 1 à 9 et à reconnaître des couples ordonnés de nombres (jeu de domino). Les animations et les dessins sont fort réus-



sion très performant, permet le travail par blocs indépendants les uns des autres. Il offre en outre une pseudo-instruction, INCLUDE, pour assembler des sources plus grands que la mémoire, en travaillant à partir de fichiers cassette.

On définira également des macro-instructions (grosso modo l'équivalent d'une procédure d'un langage évolué). Un assembleur d'un très bon niveau, qui devrait vite se révéler indispensable aux fans de l'Amstrad.

Cassette diffusée par Micro-puce.



sur cassette une feuille de données, et d'imprimer tout ou partie de la feuille. Un programme au fonctionnement très rapide et bien conçu, même si la

même manœuvre pour tous les plats du menu : entrée, plat de viande, poisson, fromage, etc. Quand on a terminé cette présélection, le magnéto-

sis, avec une bonne utilisation des lutins. Bravo donc pour le côté ludique. Mais l'aspect éducatif est plutôt classique, et plus discutable. Pour les tout petits.

Cassette pour ordinateurs MSX 32 Ko. Edité par Nice Ideas.

## QUATRE CASSETTES POUR CPC 464

La société Logi'stick, jusqu'à présent spécialisée dans les logiciels pour portables (PC 1500,

## PRE-VISIONS

Canon X 07, etc.), se lance dans les ordinateurs de table, avec un premier catalogue de quatre titres pour l'Amstrad CPC 464. Les programmes sont proposés sur cassette ou sur disquette, à des prix fort séduisants : 99 FF la cassette, 135 FF la disquette. Un logiciel intéressant de création sonore, *Supersonic*. Un logiciel de création de lutins et de dessins animés, *Matrix*. Un logiciel de calculs statistiques, *Stat*, et un logiciel de biorythme assez complet, *Superbio*. Par Logi'stick.

### LASA

J'ai trouvé à ce langage auteur trois qualités : il est disponible sur cassette,

donc assez bon marché. Il tourne sur les appareils Thomson (y compris, mais de justesse, sur le vieux TO 7) : gros avantage pour aborder le milieu éducatif, a priori le plus concerné. Il est facile à utiliser, avec des possibilités graphiques et musicales. Il ne faut pas cependant en attendre des prouesses extraordinaires : l'analyse de réponse en particulier est très limitée. Il pourra néanmoins rendre des services aux enseignants désireux de réaliser facilement des logiciels didactiques de type question-réponse, avec des déroulements plus ou moins complexes.

Un langage auteur sur cassette pour TO 7, TO 7/70, MO 5. Distribué par Ere informatique.

### THE WAY OF EXPLODING FIST

Déjà paru sur le Commodore 64, le jeu n'a rien perdu de ses qualités graphiques en passant sur l'Amstrad. Cette simulation d'un close-combat, très apparenté au karaté, s'avère fort réussie, et l'on pourra, au choix, la pratiquer seul contre l'ordinateur, ou contre un autre joueur.

Cassette. Amstrad distribué par No man's land.

### THOMCALC

Encore un tableur sur cassette, pour les appareils Thomson cette fois. Celui-

ci, limité à 32 lignes et 32 colonnes, présente surtout un intérêt éducatif. Beaucoup moins performant que son homologue sur MSX, il est d'une lenteur réchibitoire : en effet ce n'est pas le curseur qui se déplace, mais le tableau tout entier ! Il offre assez peu de possibilité, et, en dehors de buts didactiques, il ne semble vraiment pas utilisable. Sur TO 7, MO 5, Cassette. Distribué par Infogrames. ■

● **Fanas du Commodore**, Fondus du CBM, réjouissez-vous. Une équipe de journalistes chevronnés a planché pour créer une revue pour vous seuls : elle s'appelle *Microdor* et elle est drôlement bien. ●●●

# LES COMPATIBLES APPLE LES COMPATIBLES

Référence 179 du service-lecteurs (page 66)



AD 501  
drive 5" 1/4  
entraînement direct  
100% compatible  
1100 F  
idem pour //c.



1360 F  
pour II +, ou //e  
posé numérique, maj. min.



JSK LX  
160 F  
joystick métal II +, //e, //c



JSK ST  
170 F  
joystick base outofire II +, //e, //c



AD 501 D  
doublette  
(2 drives 5" 1/4)



ZD 101 BC  
Clavier chaise 26 touches  
de fonctions, posé numérique,  
maj. min.  
1190 F

**OFFRE EXCEPTIONNELLE à 1200 F TTC**  
(incluant les promotions ci-dessous)  
nous vous offrons un  
**JOYSTICK SHOT GUN GRATUIT**



joystick SHOT GUN  
100 F 130 F



ZD 105 CA / ZD 106 CA  
clavier détachable ALERTY  
150 touches fonctions  
accréditées, bipart. ....



Z 80  
contrôleur  
128 K RAM  
80 col + 64 K RAM pour //e  
super série  
RS 232  
interface EPS/ON  
80 col 16th width pour II +  
préprogrammateur PROMS  
lecteur TTL / CMOS  
horloge  
autres unités, sans limite



CARTES 290 244T  
320 F  
750 888 F  
520 F  
750 458 F  
480 F  
380 F  
620 F  
990 F  
630 F



HOLE  
60 F  
pièce à disquettes  
support moniteur orientable  
MBS I  
180 F



DISQUETTES 5" 1/4  
SF/SD : 7 F par 100\*  
DF/DD : 9 F 80  
\* quantité minimale  
7/50 pièce

Gecko

Prix TTC

AL 5A  
Alimentation découpage 6A  
590 F

TH 174  
coffret de rangement  
antistatique, à charnière  
(avec clés)  
185 F

**VENTE AU DETAIL**  
34, rue de Turin - 75008 Paris  
Tél. (1) 42 93 47 32  
ouvert du lundi au samedi de 10h à 19h



• **Possesseurs d'Adam, vous avez un club !** Isolés, les propriétaires de cet ordinateur disparu le sont certainement. Les logiciels sont rares, les cassettes spécifiques ne se trouvent plus dans le commerce, et personne ne s'intéresse plus à cette machine. Un club n'est donc pas une mauvaise idée, voici son adresse : Club national Adam, BP 1039, 01009 Bourg-en-Bresse. ●●●

• **Alice cesse de se reproduire.** Les baisses radicales de prix opérées par Matra ces derniers mois le laissent présager : la production des ordinateurs Alice est arrêtée. Le constructeur avoue n'avoir rencontré

que trop peu de succès et se replie sur le secteur industriel, qu'indiscutablement, il connaît mieux. Les projets informatiques de la firme concernent désormais les ordinateurs vectoriels : il y a à peu près autant de rapport entre eux et la petite Alice qu'entre un char d'assaut et un cyclomoteur. Le constructeur affirme que des développements continueront à être présentés pour les deux ordinateurs de la gamme. ●●●

• **Les Gridcase fabriqués en France ?** La société Sagem vend actuellement sous sa marque des Gridcase, avec clavier Azerty, et les

fabriquera en France sous peu. Le modèle s'appelle MTP 16 et la gamme va de 42 000 FF ttc (128 Ko, écran à cristaux liquides) à 63 000 FF ttc (512 Ko, écran à plasma). ●●●

• **Il n'y aura pas un Amiga, mais trois !** En février 86, Commodore commercialisera un modèle que nous avons décrit dans notre numéro de septembre. Cet Amiga 1 sera suivi dans le courant de l'année par un Amiga 2, multi-utilisateur, puis par un Amiga 3, aux caractéristiques encore inconnues. Ambitions avouées de Commodore pour cet ordinateur : s'octroyer 20 % du marché professionnel. ●●●

• **IBM casse ses prix.** Des baisses brutales et presque spectaculaires viennent d'être annoncées chez IBM sur la gamme des PC : rognés de 15 % les prix de l'unité centrale du PC XT ! Amputés de 31 % celui des lecteurs de disquettes ! Descendus de 40 % ceux des modules d'extensions mémoires 64 Ko ! Ces nouvelles dispositions mettent à 40 000 FF ttc le prix d'un PC/XT avec 256 Ko et un écran monochrome. ●●●

• **Le président lui-même l'annonce :** IBM sortira en 1986 un ordinateur vraiment portable, ce que nous appelons nous un portatif. Depuis le temps que nous vous le disions. ●●●

A moins d'une année lumière... la planète de l'ordinateur

## MICRO INFO

Des prix  
Une gamme  
Un service

<b>Amstrad CPC 464</b> Moniteur vert Lecteur de cassettes	Prix comptant : 2 690,00 <b>190 F/mois</b> sur 15 mois 1 <sup>er</sup> versement : 286,00 Coût Crédit : 408,50
<b>Amstrad CPC 464</b> Moniteur couleur Lecteur de cassettes	Prix comptant : 3 990,00 <b>200 F/mois</b> sur 24 mois 1 <sup>er</sup> versement : 280,00 Coût Crédit : 1 013,20
<b>Amstrad CPC 664</b> Moniteur vert Lecteur disquettes	Prix comptant : 3 790,00 <b>200 F/mois</b> sur 23 mois 1 <sup>er</sup> versement : 201,00 Coût Crédit : 937,40
<b>Amstrad CPC 664</b> Moniteur couleur Lecteur disquettes	Prix comptant : 5 290,00 <b>270 F/mois</b> sur 24 mois 1 <sup>er</sup> versement : 270,00 Coût Crédit : 1 356,90
<b>Amstrad CPC 6128</b> Mémoire 128 K Moniteur couleur Lecteur disquettes	Prix comptant : 5 990,00 <b>300 F/mois</b> sur 24 mois 1 <sup>er</sup> versement : 410,00 Coût Crédit : 1 507,20
<b>Amstrad CPC 484</b> Moniteur vert Imprimante Epson LX 80 Qualité courner	Prix comptant : 6 290,00 <b>300 F/mois</b> sur 27 mois 1 <sup>er</sup> versement : 201,00 Coût Crédit : 1 859,80
<b>Commodore 64 PAL</b> Moniteur couleur Lecteur cassettes	Prix comptant : 5 400,00 <b>270 F/mois</b> sur 24 mois 1 <sup>er</sup> versement : 380,00 Coût Crédit : 1 356,80



<b>Commodore 64 PAL</b> Moniteur vert Zénith Lecteur disquettes	Prix comptant : 5 800,00 <b>300 F/mois</b> sur 24 mois 1 <sup>er</sup> versement : 220,00 Coût Crédit : 1 507,20
<b>Commodore SX 64 portable</b> Moniteur couleur intégré Lecteur disquettes intégré	Prix comptant : 5 800,00 <b>300 F/mois</b> sur 24 mois 1 <sup>er</sup> versement : 220,00 Coût Crédit : 1 507,20
<b>Commodore PC 20</b> Compatible Disque dur 10 Méga 256 K Graphique Moniteur vert	Prix comptant : 34 300,00 <b>1 334,90 F/mois</b> sur 36 mois 1 <sup>er</sup> versement : 300,00 Coût Crédit : 13 062,80

<b>Apricot F1 e</b> RAM 128 K - 640 x 200 graph. Lecteur disquettes 315 K Moniteur vert Apricot	Prix comptant : 11 100,00 <b>550 F/mois</b> sur 26 mois 1 <sup>er</sup> versement : 250,00 Coût Crédit : 3 184,80
<b>Apricot portable</b> Ecran cristaux liquides RAM 256 K - graph. Lecteur 315 K - logiciels	Prix comptant : 14 100,00 <b>600 F/mois</b> sur 32 mois 1 <sup>er</sup> versement : 327,00 Coût Crédit : 5 030,20
<b>Xerox OP Turbo</b> 98 % compatible Moniteur vert Disque sur 10 Méga RAM 256 K - 2 ports	Prix comptant : 44 800,00 <b>1 386 F/mois</b> sur 48 mois 1 <sup>er</sup> versement : 800,00 Coût Crédit : 20 833,60
<b>Toshiba Papman portable</b> Compatible. RAM 256 K Ecran cristaux liquides Lecteur disquettes 720 K	Prix comptant : 23 400,00 <b>800 F/mois</b> sur 45 mois 1 <sup>er</sup> versement : 297,00 Coût Crédit : 11 979,00
<b>Commodore PC 10</b> 2 lecteurs disquettes 360 K Moniteur vert Compatible RAM 256 K 2 ports imprimante	Prix comptant : 21 300,00 <b>800 F/mois</b> sur 39 mois 1 <sup>er</sup> versement : 183,00 Coût Crédit : 9 365,40
<b>Laser PC</b> Compatible 2 lecteurs disquettes 360 K RAM 256 K Graphique Moniteur vert	Prix comptant : 15 400,00 <b>700 F/mois</b> sur 29 mois 1 <sup>er</sup> versement : 410,00 Coût Crédit : 4 933,00



<b>Laser XT</b> Compatible Disque dur 20 Méga RAM 256 K Graphique Moniteur vert	Prix comptant : 28 980,00 <b>1 076,60 F/mois</b> sur 36 mois 1 <sup>er</sup> versement : 980,00 Coût Crédit : 11 574,80
<b>Apricot F1</b> RAM 256 K - 640 x 200 graph. Lecteur disquettes 720 K Moniteur vert Apricot Trait Texte - Tableur	Prix comptant : 14 300,00 <b>600 F/mois</b> sur 33 mois 1 <sup>er</sup> versement : 223,00 Coût Crédit : 5 313,80

Crédits de TEG 24,35 à 22,50 % (Taux en vigueur) sous acceptation du dossier

Tous nos prix comprennent la TVA, le port et la garantie

Possibilités de crédits et leasings professionnels

Location d'ordinateurs compatibles • 300 logiciels professionnels • 500 logiciels familiaux • Imprimantes • Modems • Tables traçantes • Cartes interfaces • Moniteurs • Disquettes • Livres

A découper et à renvoyer à Micro-Info - 62, avenue Charra - 63000 CLERMONT-FERRAND - Tél. 73 91 09 16

Nom : .....  
Prénom : .....  
Adresse : .....  
Tél. : ..... Age : .....  
Matériel : .....

Je désire  Recevoir un dossier de crédit

- Nom du produit : .....

- Prix : .....

Passer commande

- Nom du produit : .....

- Prix : .....

Ci-joint mon règlement par

chèque bancaire

CCP

Recevoir une documentation

que vous me téléphoniez pour :

Signature :

(parents pour les moins de 18 ans)



## Un décideur qui refuse la crise

*Amstrad, c'est lui. Alan Michael Sugar est le créateur et le dirigeant de l'entreprise à succès, dont les ventes explosent quand celles des autres chutent, et qui se taille une place confortable dans un marché en crise. Direct, l'homme est l'inverse d'un rêveur. Une sorte d'anti-intellectuel. Il aurait pu vendre des aspirateurs, il vend déjà des chaînes hi-fi, et il se met aux ordinateurs, le temps d'une réussite.*

**Le marché des ordinateurs dits familiaux était déjà bien encombré lorsque vous avez lancé Amstrad sur ce créneau. Votre arrivée a bousculé tout le**

**monde et vous avez rapidement mordu dans le gâteau. Vous attendiez-vous à de tels résultats ?**

Je ne suis pas surpris de mon succès !

**Comment ressent-on les difficultés du marché chez Amstrad ? Alors que constructeurs, éditeurs de logiciels et commentateurs parlent volontiers de crise, il semble qu'Amstrad coule des jours heureux. Est-ce vrai ?**

Chez nous, ça va. Je n'ai pas de commentaires à faire sur la crise. Beaucoup de raisons l'expliquent. Mais, chez Amstrad, nous nous en sortons bien grâce, entre autres, à nos méthodes de marketing. En fait, nous ressentons la « crise » indirectement. Les échecs des autres sociétés jettent un

discrédit sur l'informatique en général et donnent une image parfois négative des micro-ordinateurs.

**Vos méthodes marketing sont bonnes, incontestablement, et consistent, on le sait, à fabriquer des ordinateurs à bas prix pour les vendre le moins cher possible. Est-ce là le secret ?**

Le marché de l'informatique ressemble à celui de la hi-fi. Beaucoup pensent qu'il faut vendre cher pour faire sérieux. C'est faux, il y a un marché de masse qu'il faut attaquer avec des prix suffisamment bas.

**Comment y parvenir sans rogner sur les coûts de fabrication ?**

On peut fabriquer des ordinateurs à faible prix de revient. Nous achetons les composants au Japon, mais les machines sont montées en Corée, à partir de plans créés en Angleterre.

**Ces solutions ne sont-elles possibles qu'au détriment de la qualité ?**

Absolument pas. Nous avons une « politique de la qualité ». C'est indispensable. Le taux de retour de nos machines est inférieur à 1 %.

**Le nom d'Amstrad, déjà connu dans la hi-fi, est-il pour quelque chose dans votre succès ?**

Peut-être. Le nom d'Amstrad est bien connu en Grande-Bretagne. Nous y détenons 34 % du marché et, là-bas, Amstrad, c'est avant tout un vendeur de matériel hi-fi. En France, c'est probablement l'inverse, la marque est davantage connue pour ses ordinateurs.

**Dans quel courant dirigez-vous le bateau Amstrad ? Votre premier ordinateur, le**

# 9.990F\*

## LE T09. COULEURS COMPRISES.

Le micro-ordinateur T09 + le crayon optique + le Moniteur couleurs + les 3 logiciels intégrés: le traitement de texte Paragraphe® + le gestionnaire de données + l'exploitation de fichiers.

Le constructeur se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis les caractéristiques du Moniteur.

\* du 1/12 au 31/01/86



**THOMSON**   
MICRO-INFORMATIQUE

# TOUT UN MONDE DANS UN CADEAU.

# PAPA, LES PETITS MICROS QUI VONT PARTOUT ONT-ILS DES JAMBES?



• **MAIS OUI.** Et c'est Epson qui le premier a donné des jambes à un micro-ordinateur.

C'est arrivé en 1982 ; un vrai micro, vraiment portable et vraiment autonome est né.

Depuis, une nouvelle génération est arrivée avec le PX 8, dont les performances ont de quoi rendre jaloux les gros micros. Car s'il a des jambes, il a aussi de la tête.

Avec lui, Epson est devenu leader du portable, comme il l'était déjà de l'imprimante.

Sa taille: 21 x 29,7 – son poids: 2,3 kg de concentré technologique signé Epson.

Comme un grand, il assure toutes les fonctions d'un ordinateur de bureau.

Mais à la différence de ses aînés, le PX 8 se glisse dans votre attaché-case.

Avec le PX 8, vous pouvez emmener votre informatique partout: il prend vos notes, consulte vos fichiers, effectue vos calculs... il va même jusqu'à vous rappeler l'heure de vos rendez-vous.

Avec le micro-ordinateur mobile PX 8, vous avez désormais la tête et les jambes pour faire bonne route en informatique.

Pour tous renseignements:

Technology Resources,  
114, rue Marius-Aufan,  
92300 Levallois-Perret.  
Téléphone (1) 47.57.31.33,  
Télex 610657,  
Télécopie 47.57.98.67,  
Lyon, Tél. 72.33.14.14  
Télécopie 72.33.66.31,  
Toulouse, Tél. 61.22.91.41  
Télécopie 61.23.56.38.

## PX 8. UN VRAI MICRO QUI PASSE-PARTOUT

**NUMERO VERT 05.31.05.31**  
APPEL GRATUIT



# EPSON

LA ROUTE INFORMATIQUE

## TRAITEMENT DE TÊTE

**CPC 464, est un bas de gamme, un « familial ». Votre dernière machine est quasiment professionnelle, en tout cas destinée à des applications sérieuses. S'agit-il d'une évolution irréversible ?**

Les ordinateurs de jeux, c'est fini. Il faut faire des machines capables d'être sérieuses. Nous continuons à faire du logiciel de jeu pour les ordinateurs de la gamme, le marché existe encore, mais il faut pouvoir proposer autre chose. Le PCW 8256 s'adresse aux professionnels, mais aussi à tous ceux qui veulent disposer d'une super machine à écrire.

**Vos espérances de ventes ?**

C'est le marché qui décidera, pas nous. Nos estimations sont de 40 000 par mois.

**Vous avez bien évidemment des projets. Pouvez-vous nous en dire quelques mots ?**

Non. Tout d'abord, nous prenons nos décisions très vite chez Amstrad. Ensuite, nous ne sommes pas de ceux qui annoncent leurs machines un an avant leur sortie. Cela aussi fait partie de notre politique. Lorsqu'un ordinateur Amstrad est annoncé, il est en boutique trois semaines après.

**On parle tout de même de vous dans les salons, et des bruits circulent : vous prépareriez une machine 32 bits. Le niez-vous ?**

Mais enfin, qu'avez-vous tous avec les 16 bits, les 32 bits, les 64 bits ? L'important est de faire un bon ordinateur, qui fonctionne correctement, et qui dispose d'une importante gamme de logiciels. A quoi cela sert-il de sortir une superbe machine avec un processeur extraordinaire si elle n'est pas encore au point ou si

aucun logiciel n'est disponible pour elle ? Je ne fabrique pas des ordinateurs pour rendre heureux de savants professeurs de faculté ou des intellectuels friands de performances technologiques. Je suis là pour gagner de l'argent. J'ai choisi le marché de masse. Et pour le commun des mortels, qu'apporte donc de plus un processeur 32 bits ?

**Beaucoup de constructeurs, manifestement, y croient. Le standard du marché professionnel est maintenant le 16 bits. Ce n'est pas une vue de l'esprit que de dire que l'on fait mieux, aujourd'hui, que le Z 80.**

Lorsque le marché sera prêt, j'irai. Et n'oubliez pas qu'Amstrad est différent des autres constructeurs. Nous essayons toujours de sortir des ordinateurs compatibles avec les précédents. Chez Amstrad, il n'y a pas de machine morte. Les propriétaires de CPC 664 trouveront toujours des logiciels pour leur machine.

**Combien revendiquez-vous de machines installées ?**

A la fin de l'année 85, le parc d'Amstrad doit être d'environ 600 000 ordinateurs. La Grande-Bretagne est notre premier marché, la France vient en troisième position après l'Allemagne. En dehors de l'Europe, nous sommes peu ou pas présents, sauf aux États-Unis où nous avons lancé le CPC 6128. Mais il est encore trop tôt pour mesurer le succès.

**Vos ambitions sont grandes. Devant les problèmes que rencontrent beaucoup de vos concurrents, n'avez-vous pas peur de rester seul sur le marché ? Pourquoï pas ?**

Propos recueillis  
par Jean-Luc Goudet

# NOUVEAU

CONFORME AU DÉCRET 85-712 DU 11/07/85

## BRANCHEZ VOTRE MICRO A L'ECHELLE MONDIALE

- Accédez mondialement aux réseaux Vidéotext comme Télétel (FR), Prestel et Micronet 800 (G.B.), aux serveurs comme Calvados (FR) ou la Source (U.S.A.), etc.
- Envoyez ou recevez du courrier électronique.
- Créez des services directement consultables sur Minitel.
- Transmettez et "parlez" avec un correspondant équipé d'un ordinateur, même à l'autre bout du monde.

### UNE NOUVELLE RACE DE MODEMS

L'Alpha-Line® et la Mac-Line® sont des modems électroniques français possédant déjà des caractéristiques intelligentes : "Eyes Control" pour la visualisation de l'état de vos transmissions, Réponse automatique pour la réception en différé ou la création de micro-serveur, Tests digital et analogique, Raccrochement automatique.

— Alpha-Line® 4075 : L'Universel



Destiné à être raccordé à tout ordinateur ou terminal équipé d'une RS 232. Agréé par les PTT. Vitesses (bds) : 300/1200-75/300-300/75-1200. Standarts : CCITT : V21, V23, V25 / BELL (USA) : B 103. Modes : Appel / Réponse automatique et manuel, Full et Half-Duplex.

— Mac-Line® 4075 : Le Spécial Macintosh®



Possédant les mêmes caractéristiques que l'Alpha-Line, il est livré avec le câble spécial du "Mac" et une disquette avec un utilitaire de communication à logger dans "la Pomme". Agréé par les PTT.

— Alpha-Line® GE 21 23 : Le Professionnel



Destiné aux professionnels et agréé PTT, il possède en plus des caractéristiques techniques de l'Alpha-Line® 4075 : Le 600 et 1200 bds en Half, un symétriseur de vitesse 1200/1200 bds en mode Vidéotext, une table de traduction téléchargeable pour les touches de fonction du Minitel. La modification du mode et de la vitesse pouvant être télécommandée par la RS 232.

### OFFRE SPÉCIALE POUR APPLE II

1 Alpha-Line® 4075 + 1 logiciel transformant votre Apple II en micro serveur vidéotext : 2490 F + 700 F = ~~3190 F~~ = 2695 F TTC.  
ATTENTION : Offre valable jusqu'au 20/12/85 et dans la limite des stocks.

COUPON RÉPONSE à retourner à :

GRUPE PERFORMANCE-SERVICES

34, RUE PONCELET 75017 PARIS - TÉL : (1) 47.64.18.09

Je commande un modem

Alpha-Line 4075 au prix de 2490 F TTC (+ port 45 F) = 2535 F

Mac-Line 4075 au prix de 2860 F TTC (+ port 45 F) = 2905 F

Alpha-Line GE 2123 au prix de 5560 F TTC (+ port 45 F) = 5605 F

Je profite de votre offre spéciale et vous commande 1 Alpha-Line 4075 + 1 logiciel au prix de 2695 F TTC (+ port 45 F) = 2740 F.

Je joins un chèque ou  je paie à la livraison (+ 35 F contre-remboursement).

NOM

PRENOM

ADRESSE

VILLE

Code postal

MARQUE ET TYPE D'ORDINATEUR UTILISÉ

## RECHERCHONS DISTRIBUTEURS

## LE GUIDE DES NOUVEAUTES

### ORDINATEURS

#### ELAN

- Prix : 29 500 FF ttc.
  - Type : professionnel.
  - Constructeur : Leanord (France).
  - Configuration type : Processeur : Intel 8088, 16 bits, 8 MHz. Mémoire : 256 Ko MEV extensible à 640 Ko. Ecran : monochrome vert, carte graphique standard offrant un graphique huit nuances en 320 x 200 points ou un graphique haute résolution en 720 x 350 points et un seul ton. Clavier : 93 touches, type PC. Mémoire de masse : deux unités de disquettes 13 cm de 360 Ko. Interfaces : bus compatible PC avec quatre emplacements. Sed : MS.Dos 2.11. Options : disque dur de 10 ou 20 Mo, sauvegarde sur bande, etc.
- Référence 1 du service lecteurs p. 66

#### NCR PC6

- Prix : 49 000 FF ttc.
  - Type : professionnel.
  - Constructeur : NCR (Etats-Unis).
  - Distributeur : NCR France.
  - Configuration type : Processeur : Intel 8088, 16 bits, 8 MHz. Mémoire : 256 Ko MEV extensible à 640 Ko. Ecran : monochrome, 25 lignes de 80 colonnes, résolution de 640 x 400 points. Clavier : détachable, bloc numérique, 30 touches de fonction. Mémoire de masse : deux unités de disquettes 13 cm de 360 Ko, un disque dur de 20 Mo. Interfaces : série RS 232C, parallèle Centronics, plus cinq ports d'extension. Sed : NCR Dos 2.11 (complété du langage GW-Basic).
- Référence 2 du service lecteurs p. 66

#### ZEPHYR PC

- Prix : 25 000 FF ttc.
  - Type : professionnel.
  - Constructeur : Horizon Systems (France).
  - Configuration type : Processeur : Intel 8088, 16 bits. Mémoire : 128 Ko MEV. Ecran : monochrome, 25 lignes de 80 col. Clavier : Azerty, détachable, bloc numérique, 10 touches de fonction. Mémoire de masse : deux lecteurs de disquettes 13 cm de 360 Ko. Interfaces : deux RS 232C, une Centronics. Sed : Dos 2.11, version française.
- Référence 3 du service lecteurs p. 66

#### PC QUATTRO

- Prix : 41 000 FF ttc.
  - Type : professionnel.
  - Constructeur : ICL (Grande-Bretagne).
  - Distributeur : ICL France.
  - Configuration type : Processeur : Intel 8086, 16 bits, 8 MHz. Mémoire : 256 Ko MEV extensible à 1 Mo. Ecran : monochrome, 25 lignes de 80 colonnes. Clavier : détachable, bloc numérique. Mémoire de masse : deux lecteurs de disquettes 13 cm de 782 Ko. Interfaces : six ports série RS 232C asynchrones, un synchrone, un port RS 422. Imprimante thermique. Sed : MUCCPM/86 et MOS. Divers : le PC Quattro peut recevoir jusqu'à quatre postes.
- Référence 4 du service lecteurs p. 66

#### UNIBOX

- Prix : 83 000 FF ttc.
- Type : professionnel.
- Constructeur : Sord (Japon).
- Distributeur : Gepsi.
- Configuration type : Processeur : Motorola 68010, 16 bits, 10 MHz. Mémoire : 1 Mo MEV, extensible à 6 Mo. Ecran : monochrome,

25 lignes de 80 col. Clavier : 109 touches, bloc numérique, 20 touches de fonction. Mémoire de masse : un lecteur de disquettes 13 cm de 1.2 Mo, un disque dur 20 Mo. Interfaces : deux RS 232C asynchrones. Sed : Unix System 5 avec langage C-Fortran.

Référence 5 du service lecteurs p. 66

### LOGICIELS

#### GENETEX 3

- Prix : 5 000 FF ttc.
  - Type : générateur d'applications.
  - Matériel : tous OI 16 bits sous système MS.Dos, PC/Dos ou CPM/86, disposant au minimum de 256 Ko de MEV et de deux disquettes.
  - Editeur ou diffuseur : Cegico-Tex Informatique.
  - Descriptif : *Genetex* est composé de deux parties. La première crée des masques d'écran, des structures de fichiers, des masques d'éditions et des menus. Chacun de ces objets pourra être utilisé par la seconde partie du logiciel, le macro-interpréteur. Celui-ci, comparable au Basic, permet de générer des applications standard et dispose de macro-instructions adaptées à la réalisation d'applications sur mesure.
- Référence 7 du service lecteurs p. 66

#### ORTHOGICIEL

- Prix : 1 180 FF ttc.
  - Type : logiciel bureautique.
  - Matériel : Macintosh (en préparation pour IBM PC).
  - Editeur ou diffuseur : Vifi International.
  - Descriptif : *Orthogiciel* est un vérificateur d'orthographe qui, disposant d'un dictionnaire Larousse de 150 000 mots, repère et corrige les fautes des textes rédigés avec les traitements de texte *Macwrite* ou *Word*. *Orthogiciel* conjugue également la totalité des verbes répertoriés et génère automatiquement le pluriel des noms.
- Référence 8 du service lecteurs p. 66

#### MICROPROCESSEUR

- Prix : 175 FF ttc.
- Type : logiciel éducatif.
- Matériel : Thomson MO 5 et TO 7-70 et toutes machines MSX.
- Editeur ou diffuseur : Vifi International.
- Descriptif : destiné aux quinze ans et plus *Microprocesseur* a pour but de répondre à la question « Qu'y a-t-il à l'intérieur d'un ordinateur ? » Il enseigne le rôle et le fonctionnement des principaux composants des microprocesseurs, initie aux principes du langage machine.

### Les étoiles de L'OI

Nom et présentation	Ordinateur	Diffuseur	Prix FF ttc.	SL
Championship Boxing (Cassette)	CBM 64	Activision	120	13
Coliseum (Cassette)	MO 5 et TO 7	Loricel	180	14
Carson City (Cassette)	ZX Spectrum	AGBS	140	15
Tour de France (Cassette)	CBM 64	Activision	120	16
Top Chrono (Cassette)	MO 5	Loricel	140	17
3D Fight (Cassette/Disquette)	Amstrad	Loricel	140 240	18
1 000 bombes (Cassette)	TO 7	Free Game Biol	145	19
Rescue on Fractalus (Cassette/Disquette)	CBM 64	Activision	120 160	20

exerce aux différents modes de représentations des données, etc.

Référence 9 du service lecteurs p. 66

### CLICKWORKS

- Prix : 2 360 FF ttc.
- Type : logiciel de gestion de fichiers.
- Matériel : Apple 2e et 2c.
- Editeur ou diffuseur : Control X.
- Descriptif : *Click Works*, compatible avec le disque Profile, est capable de traiter de grands fichiers ; chaque enregistrement peut contenir jusqu'à 127 pages d'un maximum de 127 rubriques d'une taille de 250 caractères. Il est couplé avec un tableur, et utilise la souris et la double résolution.

Référence 10 du service lecteurs p. 66

### HIPPO C

- Prix : 3 200 FF ttc (*Hippo C1*) et 7 000 FF ttc (*Hippo C2*).

- Type : langage.
- Matériel : Macintosh.
- Editeur ou diffuseur : Sofitec.
- Descriptif : *Hippo C* est un langage de programmation C développé pour Macintosh. Existe en deux niveaux (*Hippo C1 et C2*).

Référence 11 du service lecteurs p. 66

### dB3-COMPILER

- Prix : 11 800 FF ttc.
- Type : compilateur.
- Matériel : toutes machines MS.Dos ou PC/Dos.
- Editeur ou diffuseur : ACE.

Référence 12 du service lecteurs p. 66

### IMPRIMANTES

#### JUKI 6000

- Prix : 2 950 FF ttc.
- Type : marguerite.
- Constructeur : Juki (Japon).
- Distributeur : Micro Connection International.
- Caractéristiques : Vitesse : de 8 à 10 cps. Largeur : 80 caractères par ligne.
- Type d'impression : bidirectionnelle à recherche logique.
- Entraînement : par friction.
- Caractères : 100 caractères par marguerite.
- Interfaces : parallèle Centronics ou série RS 232C.

Référence 21 du service lecteurs p. 66

#### CANON PW-1080A

- Prix : 5 200 FF ttc.
- Type : matricielle.
- Constructeur : Canon (Japon).
- Distributeur : Canon France.
- Caractéristiques : Vitesse : 160 cps en standard, 27 cps en qualité courrier. Largeur : 80 caractères par ligne.
- Type d'impression : bidirectionnelle (unidirectionnelle en qualité courrier).
- Caractères : 92 caractères ASCII plus 32 caractères spéciaux.
- Interfaces : parallèle Centronics.
- Mémoire tampon : 2 Ko.
- Options : interface série.

Référence 22 du service lecteurs p. 66

# Micro-informatique :

pour vous,

les prix, c'est sans importance ?

Alors, n'achetez pas chez NA2A.

IBM, OLIVETTI, APPLE, COMPAQ, COMMODORE,  
ATARI, THOMSON, AMSTRAD...

LE CHOIX NA2A ELECTRONIQUE EST GARANTI  
PAR CHEQUE DE CAUTION.



# ORDI magazine

## le magazine des **PCs** et compatibles

Si vous utilisez un PC ou si vous comptez en acheter un, sachez que **ORDI** Magazine a été créé pour vous. Indépendant de tout constructeur, **ORDI** Magazine vous aide à détecter parmi les nombreux produits proposés pour le PC ceux qui sont bien adaptés à vos besoins. **ORDI** Magazine vous informe des nouveautés et vous fournit programmes, synthèses, et idées d'utilisation. Son ton agréable, son information complète, ses avis compétents, font d'**ORDI** Magazine un guide qui vous deviendra rapidement un outil indispensable. Abonnez-vous !



## ORDI, pour tirer plus de votre PC

### BON DE COMMANDE

à retourner à ORDI MAGAZINE, 8, rue Saint-Marc, 75002 PARIS

Nom \_\_\_\_\_ Profession \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Pays \_\_\_\_\_ Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

Je désire m'abonner à ORDI MAGAZINE pour :  1 an 10 n<sup>os</sup> (France 240 FF; Etranger\* 280 FF; par avion 450 FF)

2 ans 20 n<sup>os</sup> (France 480 FF; Etranger\* 560 FF; par avion 900 FF)

Je désire recevoir les numéros ..... de ORDI MAGAZINE. (Prix d'un n<sup>o</sup> 30 FF; Etranger\* 35 FF; par avion 50 FF)

Ci-joint mon règlement indispensable par chèque bancaire  chèque postal  virement



## LE GUIDE DES NOUVEAUTES

**JUKI****5510/5520**

- Prix : 4 900 FF ttc (5510), 6 200 FF ttc (5520).
- Type : matricielle.
- Constructeur : Juki (Japon).
- Distributeur : Micro Connection International.
- Caractéristiques : Vitesse : 180 cps maximum. Largeur : 80 caractères standard par ligne. Entraînement : par picots. Type d'impression : bidirectionnelle optimisée. Caractères : 96 ASCII, 96 italiques, 9 jeux nationaux. Interfaces : parallèle Centronics (RS 232C en option). Mémoire tampon : 2 Ko, extensible à 14 Ko.

Divers : la Juki 5520 offre les mêmes caractéristiques avec une impression en sept couleurs.

Référence 23 du service lecteurs p. 66

**FACIT C 5500**

- Prix : 17 800 FF ttc.
- Type : matricielle.
- Constructeur : Facit.
- Distributeur : Ericsson.
- Caractéristiques : Vitesse : 250 cps en standard, 100 cps en qualité courrier. Largeur : 132 caractères par ligne. Entraînement : friction ou par picots. Interfaces : série RS 232C ou parallèle Centronics. Divers : impression en sept couleurs, textes et graphiques.

Référence 24 du service lecteurs p. 66

**DIVERS****HYPERDRIVE**

- Prix : 29 500 FF ttc.
- Type : disque dur.
- Matériel : Macintosh.
- Distributeur : P-Ingénierie.
- Caractéristiques : disque dur interne pour Macintosh d'une capacité de 10 Mo.

Référence 26 du service lecteurs p. 66

**M 232**

- Prix : 695 FF ttc.
- Type : interface.
- Matériel : tous les Apple.
- Distributeur : Marvie.
- Caractéristiques : M 232 est une interface entre un Minitel et un OI Apple, qui permet d'utiliser le modem du Minitel pour

l'ordinateur, mais aussi la recopie d'écran, l'enregistrement de pages vidéotex.

Référence 27 du service lecteurs p. 66

**MD1**

- Prix : 8 000 FF ttc.
- Type : modem asynch.
- Matériel : IBM PC ou compatibles.
- Constructeur et distributeur : Cirel Systèmes.
- Caractéristiques : MD1 se présente sous la forme d'une carte. Fonctionnant à plusieurs vitesses, il permet la réponse automatique, agenda électronique, télémessagerie, etc. Toutes les fonctions du modem sont programmables depuis l'OI (22 paramètres).

Référence 28 du service lecteurs p. 66

Micro-informatique :  
pour vous,  
choisir parmi les plus grandes marques,  
c'est sans importance ?  
Alors, n'achetez pas chez NA2A.

IBM, OLIVETTI, APPLE, COMPAQ, COMMODORE,  
ATARI, THOMSON, AMSTRAD...

LE SERVICE APRES-VENTE NA2A ELECTRONIQUE EST GARANTI  
PAR CHEQUE DE CAUTION.



## LIVRES

### L'ORDINATEUR COMMUNIQUE

**LE LIVRE  
DU MS/PC. DOS**  
François Piette  
Éditions BCM,  
diffusion PSI  
Prix : 130 FF ttc

**L**ivre technique écrit par un ingénieur passionné de système, cette bible des « câblés » MS. Dos n'a rien du mode d'emploi. Dans une première moitié, il décortique le système ; dans la seconde, il livre des programmes - en assembleur MASM, Basic, Pascal ou C - apportant les moyens efficaces d'accéder au meilleur des ressources du système. L'ensemble est « portable » sur toutes les machines MS. Dos, et pas seulement ré-

servé aux IBM PC et compatibles. Adressé aux connaisseurs qui ont - entre autres - une bonne pratique de l'assembleur, il est sans concurrence, en tout cas en français.

**AU CŒUR DU QL**  
Laurent Besle  
Éditions Eyrolles  
Prix : 150 FF ttc

**D'**un tel traité d'anatomie, on aurait pu craindre l'engouement de l'auteur - brillant - ou sa dévotion à la marque. Il n'en est rien. Complétant à bon escient le manuel, il aide l'utilisateur - tout particulièrement s'il programme en assem-

bleur - à profiter au mieux de sa machine. La description du cœur du QL est orientée vers la fonction plus que vers l'organe, et ne s'enlise



pas dans la technique ; elle est plus une description logicielle que matérielle.

Au-delà, quelques programmes assisteront le créateur, par exemple pour détailler le catalogue d'une cartouche ; convertir un fichier doc en programme Basic (autrement dit travailler un programme Basic en profitant à plein du traitement de texte) ; opérer directement sur les mémoires sans passer par les PEEK et POKE (programme « moniteur »). Il ne manque ni les cartes de la mémoire ni le jeu d'instructions du 68008.

L'auteur - qui est aussi un utilisateur - s'adresse au connaisseur, son pair, et lui fait part de ses trouvailles, sans dénier les défauts de l'appareil, donnant plutôt les conseils utiles pour ne pas en pâtir.

62 Bis Av G CLEMENCEAU 94 700 MAISONS- ALFORT

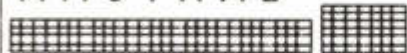
Tél. 16 (1) 43 78 00 72

Du Mardi au Samedi  
9h30 12h30/14h30 19h30

## VAL DE MARNE COMPUTER

CREDIT  
CARTE BLEUE

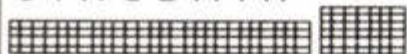
### AMSTRAD



CPC 464 Monochrome  
CPC 464 Couleur  
CPC 664 Monochrome  
CPC 664 Couleur  
Lecteur de disquettes **1 990 F**

**Nous  
consulter**

### SINCLAIR



QL Français 4 450 F  
SPECTRUM + 1 630 F  
Coffret ZX 81 650 F  
(Clavier mécanique + 2 logiciels)

### THOMSON

T07/70 3 490 F  
BASIC 490 F  
Magnetophone 650 F  
MOS 2 390 F  
Magnétophone 590 F

### COMMODORE



64 Nous consulter  
Commodore + 4 1 990 F  
Lecteur de disquettes 2 590 F  
Lecteur de cassettes 390 F  
Moniteur couleur 2 890 F  
Imprimante MPS 803 2 490 F

### ATARI



520 ST 512 K. 9 990 F  
Comprenant :  
Lecteur de disquettes 500 K  
Moniteur Hte résolution  
Souris, DOS, LOGO, BASIC  
Logiciels, PAINT et WRITE

130 XE 128 K. 1 990 F  
Compatible 600 et 800 XL

### COMPATIBLES IBM\*

#### COMMODORE PC

PC 10 **17 950 HT**  
256 K ext. à 640 K  
2 lecteurs intégrés de 360 K  
Moniteur

PC 20 **28 950 HT**  
256 K ext. à 640 K  
1 lecteur intégré de 360 K  
1 disque dur 10 Méga  
Moniteur

#### LASER SUPER PC XT

Configuration de base  
**8 423 F HT**  
3 versions nous consulter

#### EXPEDITION FRANCE ETRANGER

Expedition liste livres et logiciels  
contre enveloppe timbrée

\* IBM est une marque déposée de  
International Business Machine

**LOGICIELS POUR TOUS****ROBOTISEZ  
LES TO 7 ET MO 5**

Michel Oury  
Editions ESTF Micro  
Systèmes  
Prix : 170 FF ttc

Utiliser son micro pour des applications en robotique n'est pas œuvre de dilettante. Pour réaliser ces extensions, il faudra être bricoleur électronicien habile et informaticien averti. Ces conditions remplies, on disposera grâce à lui des informations techniques et pratiques nécessaires pour interfacer correctement ses « robots » tout d'abord. On pourra ensuite comprendre et copier les programmes utiles (interfaces logiciels)

pour commander, depuis son clavier, le travail d'un robot manipulateur, d'un système de surveillance



de maison, d'un testeur de circuit logique et quelques autres réalisations décrites dans le livre.

Les programmes sont en Basic et en assembleur. Attention, la réalisation pratique n'est pas guidée au-delà des schémas.

**LE TOUT MICRO**  
Hachette Informatique  
Prix : 115 FF ttc

C'est un catalogue. Sans parti pris, il décrit (ordinateurs individuels, logiciels, périphériques, livres), donne des adresses (boutiques, librairies, clubs, importateurs, etc.), et présente les éléments connexes (magazines, émissions de radio-télé, filières informatiques, etc.). Le tout est assorti de conseils pratiques (notamment aux acheteurs) et de tableaux comparatifs; mis à jour en septembre 85.

**DICTIONNAIRE  
BASIC IBM**

David A. Lien  
Editions du PSI  
(traduction de l'américain)  
Prix : 195 FF ttc

C'est l'ouvrage de référence de tous les Basic des compatibles IBM PC. Les versions sur lesquelles il s'appuie sont les Basic C 1.00, disque D 2.10 et Basica version A 2.10. Cossu, complet (y compris les commandes Dos), chaque article donne la définition d'un terme et le situe de plus dans un exemple de programme auquel succède un exemple d'exécution. C'est cher, c'est vrai, mais à ce niveau de complétude, c'est sans concurrence. ■

Micro-informatique :  
pour vous,  
une assistance technique dans toute  
la France, c'est sans importance ?  
Alors, n'achetez pas chez NA2A.

IBM, OLIVETTI, APPLE, COMPAQ, COMMODORE,  
ATARI, THOMSON, AMSTRAD...

LES PRIX NA2A ELECTRONIQUE SONT GARANTIS  
PAR CHEQUE DE CAUTION.



## ILE-DE-FRANCE

### Formation

● **La fédération** des œuvres laïques de Paris organise, outre des formations pour instituteurs et animateurs, des stages d'informatique aux objectifs divers : programmation (Basic, Logo, Pascal), utilisation et mise en place de logiciels, conception (créer ses jeux vidéo, etc.).

● **Contact** : Fédération des œuvres laïques de Paris, 12, rue de la Victoire, 75441 Paris Cedex 09. Tél. (1) 45 26 12 30.

● **L'Association** des éclaireuses et éclaireurs de France organise un stage de formation d'animateur, agréé BAFA, pour une spécialisation en animation scientifique et technique comprenant cinq domaines dont l'informatique. Ce stage, réservé aux personnes de plus de dix-sept ans, aura lieu du 21 au 28 décembre près de Font Romeu. Son prix : 1 700 FF.

● **Contact** : Eclaireuses et Eclaireurs de France, 66, rue de la Chaussée-d'Antin, 75009 Paris. Tél. (1) 48 74 51 40.

● **La société Horizon Systems** propose pour

décembre 1985 trois stages d'informatique. Les 2 et 3, le thème exposé sera « le système d'exploitation MS.Dos », les 9 et 10 « dBase 2 » et les 16 et 17, « Basic ». Le prix de ces stages est de 3 560 FF ttc.

● **Contact** : Horizon Systems, 61, rue de Meslay, 75003 Paris. Tél. (1) 48 87 59 54.

### Clubs

● **Le Microtel club** médical AMII-SMES est ouvert à tous les médecins, aux membres des professions de santé et aux cadres de l'industrie pharmaceutique. Il propose à ses adhérents des réunions mensuelles autour de matériels Apple (2e, Macintosh) et IBM (PC), ainsi que des journées de formation. En outre, les adhérents participent gratuitement à la messagerie télématique Méditex et reçoivent périodiquement la lettre du club. Adhésion : 400 FF par an.

● **Contact** : Microtel club médical AMII-SMES, 9, rue Pierre-le-Grand, 75008 Paris. Tél. (1) 47 63 70 03.

● **Le Club pour le**

**développement de l'informatique** au Pré-Saint-Gervais propose à ses adhérents

l'apprentissage des langages Basic, Logo, Pascal et Forth. Le club propose des horaires différents pour chaque tranche d'âge : le mercredi de 19 h 30 à 21 h 30 pour les adultes, le jeudi de 17 h 30 à 19 h 30 pour les 10-16 ans et le samedi de 14 à 15 heures pour les 6-10 ans. De 120 à 170 FF par trimestre selon l'âge.

● **Contact** : CDIP-Maison des loisirs et de la culture, 23, rue Jules-Jacquemin, 93310 Le Pré-Saint-Gervais. Tél. (1) 48 44 93 26.

● **Un nouveau club est né !** Son nom : AIRT ; sa vocation : regrouper les utilisateurs de TRS 80 pour échange de programmes, d'idées...

● **Contact** : AIRT, J.-P. Bouteloup, 1, allée des Chênes, 91220 Brétigny-sur-Orge. Tél. (1) 60 84 30 81.

### Nouvelles adresses

● **Coconut informatique** ouvre un second magasin.

● **Coconut Montparnasse**, 29, rue Raymond-Losserand, 75014 Paris.

## ALSACE-LORRAINE

### Formation

● **L'Association Enaip** organise depuis le mois d'octobre des cours d'initiation et d'approfondissement à l'informatique particulièrement destinés aux personnes d'origine italienne. L'Enaip propose en parallèle un club de contact et d'échange qui fonctionnera tous les samedis en proposant des activités centrées autour des thèmes tels que tableurs, traitement de texte, langage machine, etc.

● **Contact** : Enaip, 58, rue de Pont-à-Mousson, 57158

Montigny-les Metz. Tél. 87 65 45 19.

### Clubs

● **Le club informatique AmiPoste** est ouvert tous les jours avec en particulier une soirée tous les jeudis. Désirant regrouper les amateurs d'informatique individuelle, d'électronique et de robotique, ce club propose des cours d'initiation, principalement sur du matériel Apple. AmiPoste est destiné aux adultes, mais des sessions spéciales sont organisées

pour les jeunes désireux de participer.

● **Contact** : Club informatique AmiPoste, Direction des PTT, 10, rue Aristide-Briand, 88020 Epinal.

● **A Soufflenheim**, des jeunes souhaiteraient créer un club d'informatique. L'école met à leur disposition des Thomson MO 5, la mairie a donné son accord. Il ne leur manque qu'un peu d'aide...

● **Contact** : Christophe Ebele, 11, rue de la Courbure, 67620 Soufflenheim.

PRATIQUE

QUAND QUOI/OU THÈME CONTACT POUR QUI

DECEMBRE

<b>2 au 6</b>	<b>Educatec, Porte de Versailles Paris</b>	Salon des équipements, matériels et techniques pour l'enseignement	Edit Expo International 12, rue Léon-Cogniet 75017 Paris. (1) 46 22 61 30	Professionnels
<b>10 au 13</b>	<b>Compas' 85, International Congress Center, Berlin</b>	Congrès sur les applications informatiques, logicielles et matérielles	18, rue Balard, 75015 Paris. (1) 45 75 62 56	Professionnels *

JANVIER

<b>9 au 12</b>	<b>Consumer Electronic Show, Las Vegas</b>	Exposition de micro-informatique	CES Shows, 2001 Iewee Street North West Washington DC, 20006 (1) 200 457 87 00	Tous publics
<b>22 au 25</b>	<b>Infopro 86, Palais des Congrès, Porte Maillot, Paris</b>	Salon d'applications professionnelles pour PME/PMI	Infopro 16, rue Poitevin 75003 Paris (1) 42 77 22 94	Professionnels

# NAZA ELECTRONIQUE

## 1<sup>er</sup> réseau français de micro-informatique

RÉGION PARISIENNE

- 75001 Paris - 31, Bd de Sébastopol - Tél. 42 33 74 45 \*\*\*
- 75004 Paris - 15, rue de Rivoli - Tél. 48 97 47 46 \*
- 75005 Paris - 97, rue Monge - Tél. 45 35 00 13 \*\*\*\*
- 75007 Paris - 26, Av. de La Motte-Piquet - Tél. 47 05 36 00 \*\*
- 75008 Paris - 45, rue des Capucines - Tél. 47 42 08 70 \*\*▲
- 75010 Paris - 1, place Saint-Augustin - Tél. 42 09 41 19 \*\*▲
- 75011 Paris - 54, Av. Philippe-Auguste - Tél. 43 79 88 03 \*
- 75011 Paris - 31, Av. de la République - Tél. 43 57 92 91 \*\*
- 75013 Paris - Centre com. Masséna, pl. de Vénétie - Tél. 45 83 48 92 \*
- 75014 Paris - 45, Av. du Général-Ledercer - Tél. 43 27 79 11 \*
- 75014 Paris - 88, Av. du Maine - Tél. 42 21 94 30 \*\*▲
- 75015 Paris - 76, rue du Commerce - Tél. 45 32 86 15 \*\*
- 75015 Paris - 332, rue Lecourbe - Tél. 45 57 89 39 \*
- 75017 Paris - 46, Av. de la Grande-Armée - Tél. 45 74 59 74 \*\*▲
- 75019 Paris - 211, rue de Belleville - Tél. 46 07 25 97 \*
- 75120 Les Mureaux - Centre com. Corail - Tél. 34 74 99 30 \*\*
- 91000 Evry - Centre com. Evry II - Tél. 60 77 39 50 \*\*
- 91700 St-Germain-des-Bois - 96, route de Corbeil - Tél. 80 16 25 50 \*\*\*
- 92000 Asnières - 96, rue des Bourguignons - Tél. 47 93 90 44 \*\*\*
- 92120 Boulogne - 96, rue Jean-Jaures - Tél. 46 05 59 04 \*
- 92300 Lavallois - Centre com. Gustave-Eiffel - Tél. 47 30 03 46 \*
- 92240 Malakoff - Centre commercial Super M - Tél. 46 57 06 70 \*
- 92000 Nanterre - 188, Av. Georges-Clémenceau - Tél. 45 06 49 49 \*\*
- 92200 Neuilly - 110, Av. Charles-de-Gaulle - Tél. 47 47 23 30 \*\*
- 93000 Bobigny - Centre com. Bobigny II - Tél. 48 30 64 62 \*
- 93000 Epineuil-sur-Seine - Centre com. Epineuil - Tél. 46 29 11 50 \*
- 93270 Sevran - Centre com. Beau Sevran - Tél. 43 83 41 11 \*\*
- 93240 Stains - La Globe - 93-97, rue Stalingrad - Tél. 48 26 64 61 \*
- 94120 Fontenay-sous-Bois - Centre com. Val de Fontenay - Tél. 48 77 57 47 \*
- 94501 Rangis - Galerie Lafayette Naza - Centre commercial de Thiais-Belle-Epine - Tél. 46 67 22 20 \*
- 95100 Argenteuil - 93, rue Paul-Vaillant-Couturier - Tél. 39 61 40 44 \*
- 95200 Sarcelles - Centre com. Les Flanades - Tél. 34 19 61 00 \*
- 95000 Chantres - Rue du Bois-Merrain - Tél. 37 21 28 28 \*\*
- 95200 Compiègne - 23, rue Ste-Cornélie - Tél. 44 86 90 02 \*\*

RÉGION NORMANDIE

- 14000 Caen - 89, rue de Bornières - Tél. 31 86 65 30 \*
- 14000 Caen - Centre com. Centre Mandeville - Tél. 31 34 25 99 \*
- 27000 Evreux - Cap Caen, Normandie - Tél. 32 31 17 17 \*
- 60000 Beauvais - 18-20, rue Gambetta - Tél. 44 45 80 05 \*
- 76200 Dieppe - Centre commercial Mannouth - Tél. 35 82 99 84 \*
- 76000 Le Havre - 33, av. du Président René-Coty - Tél. 35 42 74 75 \*

▲ IBM ● OLIVETTI ■ COMPAQ ★ APPLE ◆ AUTRES

- 76000 Rouen - 24-26, rue du Grand-Post - Tél. 35 07 07 07 \*\*
- 76200 Monteville - 6, av. de la République - Tél. 34 78 64 40 \*\*

RÉGION VAL-DE-LOIRE

- 18000 Bourges - 13, place Gontier - Tél. 48 65 90 32 \*\*
- 27170 Chambray-lès-Tours - Centre commercial Chambray II - Tél. 47 26 21 30 \*\*
- 44000 Nantes - 1, place du Change (M. Hôtelier) - Tél. 40 46 19 96 \*\*
- 85000 Poitiers - Place du Marché - Notre Dame La Grande \*

RÉGION BOURGOGNE - FRANCHE-COMTÉ

- 21000 Gâtigny-Dijon - Grand Marché de Gâtigny, face à Carrefour, 1, av. de Bourgogne - Tél. 80 46 58 88 \*

RÉGION RHÔNE-ALPES

- 01000 Bourg-en-Bresse - Bd St-Nicolas - Tél. 74 23 48 82 \*\*
- 07100 Annanay - Centre com. Liberte - Tél. 75 67 66 66 \*
- 26000 Valence - Centre com. Valence II - Tél. 75 56 00 21 \*
- 38120 Echirolles - 12, cours Jean-Jaures - Tél. 78 09 19 09 \*\*
- 42300 St-Etienne - 21, rue Charles-de-Gaulle - Tél. 77 72 36 00 \*\*
- 42000 St-Etienne - 17, rue du Président Wilson - Tél. 77 25 21 35 \*\*
- 69130 Ecully - Centre com. le Pérolleux - Tél. 78 33 66 01 \*\*
- 69002 Lyon - 26, rue Granette - Tél. 78 42 99 79 \*\*
- 69003 Lyon - 59, av. de Saxe - Tél. 78 60 07 94 \*\*
- 69007 Lyon - 200, rue Berthelot - Tél. 78 58 15 10 \*
- 69220 Saint-Gerles - Av. Charles-de-Gaulle, Les Basses Barottes - Tél. 78 56 43 35 \*
- 69000 Vaise - 37, Grand-Rue de Vaise - Tél. 78 83 93 82 \*
- 69100 Villeurbanne - 186, cours Erville-Zola - Tél. 78 84 95 97 \*
- 71000 Crichon-sur-Baobis - Galerie marchande Carrefour - Tél. 85 37 16 55 \*
- 73000 Chambéry - Centre com. Chamois 1087, Av. des Landiers - Tél. 79 82 40 08 \*\*
- 73000 Chambéry - Centre com. Gallon Rue Centrale, Bassens - Tél. 79 70 53 33 \*\*

RÉGION MIDI-PYRÉNÉES

- 34000 Béziers - 85, av. Rlie et Dorsole - Tél. 67 31 75 45 \*
- 11000 Carcassonne - 29, boulevard Marceau \*
- 64000 Pau - Route de Tarbes - Tél. 59 30 64 96 \*
- 65000 Tarbes - 1, av. Bertrand-Barère - Tél. 62 51 21 21 \*\*
- 66000 Perpignan - 26, cours Lazare-Escarput - Tél. 66 34 07 82 \*
- 81000 Albi - 31-33, Lices Georges-Ponspiau - Tél. 63 54 88 66 \*

RÉGION AQUITAINE

- 33000 Bordeaux - 110, cours Alsace-Lorraine - Tél. 56 44 81 85 \*

- 33000 Bordeaux - 23, cours de l'Intendance - Tél. 56 44 93 01 \*\*

RÉGION NORD

- 09500 Dax - 120, rue de Paris - Tél. 27 86 77 02 \*
- 09140 Dax - 100-102, Bd Alexandre III - Tél. 29 66 18 82 \*\*
- 09000 Lille - 59, rue Nationale \*
- 09800 Maubeuge - 29, av. de France - Tél. 27 64 80 78 \*\*
- 09223 Roubaix - Centre Commercial Aachen - Tél. 20 46 18 32 \*
- 09300 Valenciennes - 13, rue du Quatrevois - Tél. 27 32 51 65 \*
- 09950 Villeneuve-d'Ascq - Centre com. Villeneuve 2 - Tél. 20 91 47 85 \*
- 62100 Cambrai - Centre com. Conflans \*
- 62300 Lens - 22-24, rue de la Paix - Tél. 21 43 22 21 \*
- 62950 Nevelles-Godeaul - Centre com. Aachen - Tél. 21 49 77 01 \*\*

RÉGION EST

- 67200 Strasbourg - Hte-Pierre-Sud - Maille-Hélie - Tél. 88 26 52 64 \*
- 67000 Strasbourg - Place de l'Homme de Fer - Tél. 88 22 34 00 \*

RÉGION MEDITERRANÉE

- 13200 Arles - 2 bis, place Lavardine - Tél. 90 96 11 02 \*
- 13170 Les Pinares Mirabeau - Centre com. Barnaud B&B, B - Tél. 42 02 54 45 \*
- 13001 Marseille - 29, Bd Fernand - Tél. 91 54 22 33 \*
- 13006 Marseille - 39, av. Centrale - Tél. 91 78 00 65 \*
- 13011 Marseille - Centre commercial La Valentine - Tél. 91 45 08 67 \*\*▲
- 20000 Ajaccio - boulevard Salvador Allende - Tél. 66 29 87 96 \*
- 84000 Avignon - 16, rue du Vieux-Seber - Tél. 90 85 82 10 \*

RÉGION CÔTE-D'AZUR

- 06000 Antibes - 42, av. Robert-Soleau - Tél. 93 05 86 65 \*\*





# MICROSTORY



**6 JEUX + 1 MANETTE DE JEU**

pour tout achat d'un Amstrad

**CPC 464 monochrome 2690 F**

Crédit : comptant 551 F + 12 mensualités 210 F

**CPC 464 couleur 3990 F**

Crédit : comptant 913 F + 12 mensualités 300 F

**CPC 664 monochrome 3790 F**

Crédit : comptant 871 F + 12 mensualités 280 F

**CPC 664 couleur 5290 F**

Crédit : comptant 1121 F + 12 mensualités 400 F



AMSTRAD CPC 6128 128 K  
CPC6128 monochrome 4 490 F  
CRÉDIT : comptant 892 F + 12 mens. 350 F  
CPC6128 couleur 5 990 F  
CRÉDIT : comptant 815 F + 12 mens. 500 F



**PCW 8256 monochrome 6990 F**

(1 unité centrale 256 K + Lect. disk + moniteur monochrome + imprimante qualité courrier + traitement de texte)  
Crédit : comptant 721 F + 12 mensualités 600 F



Imprimante SMITH CORONA 1 950 F  
Imprimante EPSON LX80 qual. courrier 3 250 F  
Lect. disk + Contrôleur 1 990 F  
Adaptateur péritel 390 F  
Crayon optique 360 F  
Adaptateur 2 joystick 220 F  
Synthétiseur vocal français 640 F  
Cable imprimante parallèle 150 F  
Disquette 3 pouces 55 F  
Les 10 500 F  
Boîte rangement disks 195 F



Imprimante BMP 2000 2 290 F  
Cable magnétophone 65 F  
Synthétiseur vocal Amstrad 410 F  
Housses moniteur + clavier monochrome ou couleur 464 - 664 - 6118 190 F



**UTILITAIRES EN CASSETTES**

AMSLETTRES (trait. text.) - C 150 F  
GESTION DE FICHIERS - C 150 F  
MULTIGESTION - C 195 F  
MICROGESTION - C 195 F  
GESTION DE STOCK - C 245 F  
EASYSALC - C 195 F  
D.A.O. (Dessin) - C 115 F  
AM STRAM GRAPH (Dessin) - C 130 F  
MUSICORE Synthétiseur - C 195 F  
INITIATION BASIC - C 245 F  
AUTOFORMATION ASSEMBLEUR - C 245 F

**UTILITAIRES EN DISQUETTES**

DATAMAT (gestion fichier français) 450 F  
TEXTOMAT (trait. texte français) 450 F  
GESTION DE STOCK 320 F  
FACTURATION 600 F  
D.A.M.S. / ASSEM / DESASSEMB / MONITEUR 395 F  
C.A.O. (Conception assistée par ordinateur) 360 F  
LUDESSIN 225 F  
MULTIGESTION + CP GRAPH 295 F  
MICROSCRIPT (trait. texte + tableur) 490 F  
MICROSPREAD (tableur) 590 F  
MASTERFILE (gestion de fichier) 590 F

**L'ATARI 520 ST PÉRITEL**

(fonctionne en coul. sur votre écran)

**GRATUIT POUR TOUT ACHAT DE 5 LOGICIELS, ON VOUS OFFRE 1 POIGNÉE DE JEU**



**TOUS LES LOGICIELS AMSTRAD SONT LES DERNIERS NITS...**

GREMLINS - C 109 F  
FIGHTER PILOT - C/D 99/189 F  
A VIEW TO A KILL - C 135 F  
BRIAN JACKSON SUPERSTAR - C 99 F  
THE WAY OF EXPLODING FIST - C 115 F  
ROCKY HORROR SHOW - C 99 F  
JUMPIET - C/D 99/189 F  
HARD HAT MACK - C 99 F  
RED ARROWS - C 99 F  
STARION - C 115 F  
BEACH HEAD - C/D 115/175 F  
KNIGHT LORE - C 115 F  
ALIEN 8 - C 115 F  
COMBAT LYNX - C 99 F  
GHOSTBUSTERS - C 110 F  
DÉCATHLON - C 99 F  
RALLY II - C/D 195/260 F  
MEURTRE A GRANDE VITESSE - C 180 F  
MYSTÈRE DE KIKERANKOI - C 175 F  
MACADAM BUMPER - C 180 F  
BATTLE FOR MIDWAY - C 149 F  
SORCERY - C/D 99/189 F  
EMPIRE - C/D 230/340 F  
BRIAN BLOODAXE - C 115 F  
ARCHON - C 115 F  
RAID OVER MOSCOW - C 99 F  
FRANCK BRUNO'S BOXING - C 105 F  
3 D STUNT RIDER - C 140/260 F  
WIZARD'S LAIR - C 75 F  
SLAP SHOT - C 115 F  
FROGGY - C 99 F  
INFERNAL RUNNER - C 140 F  
TENNIS 3D - C 150 F  
FOOT - C/D 140/260 F  
ORPHEE (aventure franc.) - D 345 F  
3 D FIGHT - C/D 140/260 F  
METRO 2018 - C 190 F  
BOULDER DASH - C 115 F  
CHESS - D 145 F

**POUR NOËL MICROSTORY VOUS ATTEND AVEC UNE FOULE DE CADEAUX SURPRISE !**



**MATERIELS DISPONIBLES IMMÉDIATEMENT**

**COMPATIBLES AMSTRAD, AT 520 ST**

IMPRIMANTE SMITH CORONA D 100 2 traction, friction, 120 cps, 80 colon  
IMPRIMANTE SMITH CORONA D 20 2 traction, friction, qualité courrier, 160 CPS, 80 colonnes  
EPSON LX80, qualité courrier, 80 colonnes 3 friction



**EN STOCK**

**EXCEPTIONNEL JUSQU'A NOËL 1 JEU GRATUIT D'UNE VALEUR DE 500 F**

**Coffret NOËL 3990 F**  
à crédit : 300 F/mois



**A PARTIR DE 450 F PAR MOIS 9950 F**



Configuration livrée complète : 1 unité centrale 512 K + 1 écran monochrome haute résolution + 1 lect. disk 500 K + 1 souris, + TOS FRANÇAIS + BASIC AVEC DOCUMENTATION + LOGO AVEC DOCUMENTATION + ST WRITER AVEC DOCUMENTATION + NÉOCHROME AVEC DOCUMENTATION

1 T07-70 clavier mécanique + 1 lecteur de cassettes + 1 basic + 1 cube d'initiation basic + 1 colorpaint

**T09 8950 F**

Nombreux logiciels disponibles à des prix NOËL

**Coffret NOËL MOS**

1 MOS clavier mécanique + 1 lecteur de cassettes + 1 crayon optique + 1 Mandragore + 1 Pictor

**2990 F**

à crédit : 250 F/mois

**ET LES PREMIERS LOGICIELS DISPONIBLES...**

ASSEMBLEUR 600 F  
FORTH-LEVEL 1 1200 F  
LANGAGE C ATARI N.C.  
EXPRESS (trait. texte) 600 F  
PASCAL 1095 F  
LANDS OF HAVOC (aventure) 280 F  
ZORK (aventure) 475 F

HEX (cubert) 475 F  
CHESS (3D) N.C.  
JOUST (arcade) N.C.  
ULTIMA III (aventure) N.C.  
BRATACAX (aventure) N.C.  
Double drive : 2600 F  
Interface péritel : 350 F  
Cable imprimante : 290 F  
Moniteur couleur câblé 520 ST : 2990 F



**CRÉDIT IMMÉDIAT**

**SUR TOUT LE MAGASIN A PARTIR DE 1500 F**

# ★ SPECIAL NOEL : MICROSTORY EST OUVERT POUR VOUS 7 JOURS SUR 7 ■ LES 24 ET 31 DÉCEMBRE NOCTURNES JUSQU'A 21 HEURES ...

**HORAIRES**  
 Dimanche/Lundi  
 14 h - 19 h  
 Mardi/Samedi  
 10 h - 13 h  
 14 h - 19 h

**OFFRE 1**  
 1 C128  
 + 1 LECT. CASSETTE  
 + 5 JEUX  
 + 1 MANETTE DE JEU  
**3 650 F**  
 Crédit : comptant 731 F  
 + 12 mensualités 280 F

**OFFRE 2**  
 1 C128  
 + 1 LECT. DISK  
 + 4 JEUX  
 + 1 MANETTE DE JEU  
**5 250 F**  
 Crédit : comptant 1 081 F  
 + 12 mensualités 400 F

**OFFRE 3**  
 1 C128  
 + 1 MONITEUR MONOCHROME  
 40/ 80 col. avec câble  
**4 290 F**  
 Crédit : comptant 642 F  
 + 12 mensualités 350 F

**OFFRE 4**  
 1 C128  
 + 1 MONITEUR COUL  
 + 1 LECT. CASSETTES  
 + 1 MANETTE DE JEU  
 + 5 JEUX  
**6 290 F**  
 Crédit : comptant 1 065 F  
 + 12 mensualités 500 F

Pour **3 550 F**, votre  
**COMMODORE 128** équipé en  
**PÉRITEL** (fonctionne sur tout téléviseur ou moniteur couleur)

**OFFRE 5**  
 1 C128 + 1 MONITEUR MONOCHROME 40/80 col.  
 + 1 LECT. DISK + 1 IMPR. COMMODORE  
 + 1 TRAIT DE TEXTE  
**7 990 F**  
 Crédit : comptant 1 198 F  
 + 12 mensualités 650 F



matériel fourni et garanti 1 an  
 Commodore France  
**3 490 F**  
 Lecteur Disk 1571 **2 890 F**  
 Les 2 **5 890 F**  
 CRÉDIT : comptant 670 F + 12 mens.  
 500 F.

- MONITEUR FIDELITY CM15 COULEUR 36 cm 2 590 F
- MONITEUR MONOCHROME 890 F
- CAPOTS DE PROTECTION 120 F
- MODEM DIGITELEC AGREE PTT compatible MINITEL 1 490 F
- Moniteur monochrome 1 190 F
- SPÉCIAL 128 (40/80 col.) avec câble 1 400 F
- MPS 803 avec tracteur 1 750 F
- Souris N.C.
- Digitaliseur d'images N.C.
- Voice master 900 F
- NOMBREUX JOYSTICKS A PARTIR DE 99 F
- DISQ. 5 1/4 p. 5F DD 89 F
- DISQ. 5 1/4 p. 5F DD US Hte gamme 139 F
- PINCE A DISQUETTES 69 F
- BOITES RANGEMENT 50 DISQ. 155 F
- BOITES RANGEMENT 100 DISQ. 199 F

**Commodore 64**  
**GRATUIT POUR TOUT ACHAT DE 5 LOGICIELS, EN VOUS OFFRE POIGNÉE DE JEU**



**OFFRE 1**  
 1 C64  
 + 1 LECT. CASSETTE  
 + 5 JEUX  
 + 1 MANETTE DE JEU  
 Pal **2 290 F**  
 Péritel **2 590 F**  
 Crédit : comptant 518 F  
 + 12 mensualités 180 F

**OFFRE 2**  
 1 C64  
 + 1 LECT. DISK  
 + 1 CADEAU SURPRISE  
 Pal **3 790 F**  
 Péritel **4 100 F**  
 Crédit : comptant 871 F  
 + 12 mensualités 280 F

**OFFRE 3**  
 1 C64  
 + 1 MONITEUR MONOCHROME  
 + 1 LECT. CASSETTE  
 + 1 INITIATION BASIC  
**3 190 F**  
 Crédit : comptant 480 F  
 + 12 mensualités 260 F

**OFFRE 4**  
 1 C64  
 + 1 MONITEUR COUL  
 + 1 MANETTE DE JEU  
 + 5 JEUX  
**4 790 F**  
 Crédit : comptant 621 F  
 + 12 mensualités 400 F

**OFFRE 5**  
 1 C64  
 + 1 LECT. DISK  
 + 1 IMPRIMANTE COMMODORE  
**5 190 F**  
 Crédit : comptant 500 F  
 + 12 mensualités 450 F

**DES PRIX FOUS SUR 5 HITS COMMODORE**

- AKER - C/D 115/175 F
- BEES AND THE FLEES - D 175 F
- IDS OF MIDNIGHT - C NC
- RAID DUCK - C/D 115/175 F
- RAI GRADE - D 175 F
- FER REALM - D 175 F
- ROR MOLINDS - C 115 F
- ITER GAMES - C/D 115/175 F
- EMER GAMES I - C/D 115/175 F
- ERZAXXON - C/D 115/175 F
- ILMURD - C/D 115/175 F
- CK WYCHE - C 130 F
- SARD'S LAIR - C 115 F
- EMER GAMES II - C/D 115/175 F
- CH HEAD II - C/D 115/165 F
- IR DE FRANCE - C 125 F
- ID RACE - C/D 115/195 F
- SKY HORROR SHOW - C/D 109/145 F
- ERSPORTS - C 99 F
- WAY OF EXPL FIST - C/D 110/175 F
- ILDRON - C 99 F
- OMBED - C 115 F
- CUE ON FRACTALUS - C 115 F
- FOX - C/D 115/175 F
- NPJET - C 105 F
- KAN - D 175 F
- INDUSTERS - C/D 115/175 F
- EMILINS - C 115 F
- DO'S REVENGE - C/D 115/175 F
- POSSIBLE MISSION - C/D 115/175 F
- SIC STUDIO - C/D 125/230 F
- DES OF YESOD - C 115 F
- COURT TENNIS - C 125 F
- STOP II - C/D 115/175 F
- ASIMODO - C 115 F
- VERSUS SPY - C/D 105/145 F
- ATRE EUROPE - C 149 F
- IMA III - D 235 F
- I. MC BOXING - C 125 F
- NEW TO A KILL - C 135/189 F
- KATEKA - C 115 F
- ALTH - C 115 F
- STLE OF D. CREEP - C 115 F
- BALL CONSTR. SET - D 175 F
- CING DESTR. SET - D 175 F
- SIC CONSTR. SET - D 175 F
- RRO - C/D 115/175 F

- UTILITAIRES**
- FAST LOAD EPYX - K 390 F
  - TURBO 10 - K 280 F
  - TURBO 30 - K 380 F
  - TURBO 50 - K 580 F
  - CASSETTE D'ALIGNEMENT 130 F
  - DATABASE - C 195 F
  - DATAMAT - D 350 F
  - TEXTOMAT - D 350 F
  - VIRGULE - C 250 F
  - PAINTPIC - C 195 F
  - TOOL 64 - K 640 F
  - EXTRA TOOL 64 - C 350 F
  - FORTH 64 - K 350 F
  - MASTER 64 - D 700 F
  - PAPER CLIP - D 1 200 F
  - L. BASIC (Bas. étendu) - D 695 F
  - PROFIMAT - D 350 F
  - BASIC 64 (compilateur) - D 350 F
  - SUPERBASE - D 990 F
  - NOMBREUX AUTRES TITRES ET UTILITAIRES DISPONIBLES

**BON DE COMMANDE :**  
 à retourner à MICROSTORY  
 14, rue de Poissy, 75005 PARIS

Je, soussigné, M \_\_\_\_\_  
 Prénom \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_  
 marque du matériel \_\_\_\_\_  
 commande le matériel suivant \_\_\_\_\_  
 pour la somme totale de : \_\_\_\_\_  
 Frais de port softs 20 F, matériel nous consulter  
 Règlement :  
 chèque  mandat  carte bleue   
 Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

**DEMANDE DE CRÉDIT**

Je désire recevoir 1 offre préalable de crédit  
 Matériel : \_\_\_\_\_  
 Montant de la commande \_\_\_\_\_  
 Nombre de mensualités (de 4 à 24) : \_\_\_\_\_  
 Je joins à ma demande le versement comptant  
 chèque  ccp  mandat-lettre   
 Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_  
 règlements libellés à l'ordre de MICROSTORY  
  
**NOUVEAU ! PAYEZ PAR CARTE BLEUE.**  
 \_\_\_\_\_  
 Date exp. \_\_\_\_\_ Signature \_\_\_\_\_

# P.S.I. DANS LA HOTTE





## LES SUPER-JEUX

Super-jeux pour  
M05 et T07/70

Super-jeux pour  
AMSTRAD

Super-jeux pour  
APPLE

232 pages - 120 F

Pour jouer avec (ou contre!) votre ordinateur et apprendre à construire des programmes de plus en plus complexes.

## LES CLEFS

CLEFS pour T07/70  
120 F

CLEFS pour  
APPLE II  
105 F

CLEFS pour M05  
120 F

CLEFS pour  
AMSTRAD  
130 F

CLEFS pour  
COMMODORE 64  
105 F

CLEFS pour  
APPLE IIc  
130 F

Pour retrouver rapidement toutes les commandes et instructions de votre ordinateur... et découvrir beaucoup d'autres "trucs" très précieux dont vous avez besoin lorsque vous programmez.

## LES BASIC +

Basic + : 80 routines  
pour M05 et T07/70  
184 pages - 105 F

Basic + : 80 routines  
pour APPLE  
95 F

Basic + : 80 routines  
pour AMSTRAD  
100 F

Basic + : 80 routines  
pour  
COMMODORE 64  
85 F

Familier du Basic, voilà 80 routines pour "muscler" votre machine, créer vos propres jeux d'animation graphique et simuler des fonctions que vous n'auriez jamais cru pouvoir utiliser.

## ET AUSSI

La programmation  
des jeux d'Arcades  
sur APPLE IIc  
et IIc.

340 pages - 140 F

Pour créer vos propres programmes, générer sur votre Apple des effets très spéciaux, simuler des explosions ou des tirs de missiles... en basic ou en assembleur.

Destination  
aventure sur  
COMMODORE 64

244 pages - 140 F

Pour apprendre à programmer un jeu d'aventures grâce à certaines instructions graphiques de base et des astuces de programmation en basic. Quatre programmes complets de jeux d'aventures.

Basic AMSTRAD

2. Programmes et fichiers.

144 pages - 95 F

Des programmes graphiques, des programmes de gestion de fichiers, des jeux, des programmes éducatifs pour mettre en pratique votre connaissance du basic.

## À PARAÎTRE FIN DÉCEMBRE

Musique sur MSX

YAMAHA

Animation

graphique sur

APPLE II

Photographie sur

AMSTRAD et

APPLE II

Super-générateur de

caractères sur

AMSTRAD

Les ressources de  
l'APPLE IIc

108 pages - 95 F

Pour comprendre le fonctionnement de votre machine et savoir utiliser le logiciel de base du système tout en découvrant les avantages de IIc.

réglement à : P.S.I. DIFFUSION, B.P. 86  
77402 Lagny-sur-Marne cedex - Tél. : 60 06 44 35  
BRUXELLES - Tél. : (2) 345 39 03

Belgique à : P.S.I. Benelux, 17, rue du Doyné, 1180 BRUXELLES - Tél. : (037) 23 18 28

Suisse à : P.S.I. Suisse, route Neuve 1, 1701 FRIBOURG - Tél. : (037) 23 18 28

Canada à : PROLOGUE Inc., 2975, rue Sarleton, Ville-Saint-Laurent, QUÉBEC H4R1E6 - Tél. : (514) 332 58 60

Paiement par chèque joint  Paiement en FF (P.S.I. Diffusion uniquement) par Carte bleue Visa

Paiement supérieur à 50 FF. N° de la carte \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_ Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_ Signature obligatoire \_\_\_\_\_

DÉSIGNATION	NOMBRE	PRIX
TOTAL		

# SPÉCIAL DISQUETTES



Hole  
pince à disquettes  
60 F



SE/SD :

7

F  
par 100\*

DE/DD : 9 F 80

\* quantité moindre 7,50 F pièce

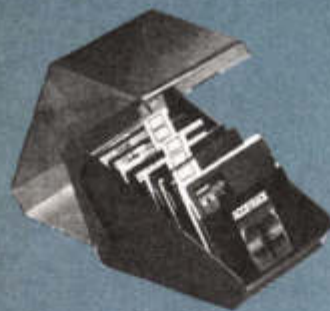
**PROMOTION**

1 coffret de rangement TH 174  
+ 100 disquettes  
**845 F\***

\* offre valable jusqu'au 31 décembre 89  
et également chez  
**CONTROL RESET BOUTIQUE**

Prix TTC valables selon disponibilité des stocks

## COFFRETS DE RANGEMENT DE DISQUETTES



**TH 170**  
70 disquettes 5" 1/4  
à charnière  
140 F



**TH 171**  
100 disquettes 5" 1/4  
(avec clés)  
145 F



**TH 172**  
40 disquettes 3" 1/2  
à charnière  
130 F

**NOUVEAU**



**TH 174**  
100 disquettes 5" 1/4  
antistatique, à charnière  
(avec clés)  
185 F

### VENTE EN GROS

(CLUBS, ASSOCIATIONS, COLLECTIVITÉS, REVENEURS, DISTRIBUTEURS, ETC.)

**I.E.E.E.** IMPORT EXPORT  
11, rue Surcouf - 75007 Paris  
Tél. (1) 45 51 51 45 - Tlx 206 946

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE PAR CORRESPONDANCE  
Pour toutes les bases de contrôle, contactez-nous avant toute commande de matériel afin d'éviter toute interruption de livraison. Frais de port : forfait de 30 F.

### VENTE AU DÉTAIL

**CONTROL RESET BOUTIQUE**  
34, rue de Turin - 75008 Paris  
Tél. (1) 42 93 47 32  
ouvert du lundi au samedi de 10 h à 19 h

# 6 nouveautés chez P.S.I...



## BASIC PLUS 80 ROUTINES SUR MOS ET T07/70

par Michel Martin  
184 pages - 105,00 FF

Vous souhaitez accroître les capacités de votre Thomson? Michel Martin vous propose 80 manières de simuler des fonctions que vous n'auriez jamais cru pouvoir utiliser. Pour cela, il faut que vous connaissiez déjà bien le Basic de votre ordinateur. Vous pouvez alors réaliser des copies d'écran en Basic résolution, vous passionner pour les possibilités du synthétiseur de son, programmer un morceau de musique ou transformer votre Thomson en métronome. Un chapitre sur l'animation graphique vous indique comment créer des caractères graphiques et constituer des images-écran avec le crayon-optique. Au-delà du Basic, découvrez Basic plus!

## 50 MODÈLES MULTIPLAN POUR GÉRER SUR APPLE II ET IBM/PC

par Fabienne et Philippe Gysel  
200 pages - 130,00 FF

Cet ouvrage s'adresse aux possesseurs du logiciel Multiplan travaillant sur Apple ou IBM/PC et qui recherchent le moyen d'utiliser au mieux ce tableur dans la gestion d'entreprise (PME, artisans...). Voici 50 applications concrètes, immédiatement utilisables, intéressantes divers aspects de la vie d'entreprise : l'enregistrement de données, l'analyse de données et l'aide à la décision, la prévision et la gestion de données chiffrées, l'édition d'états répétitifs.

## BASIC AMSTRAD 2 - PROGRAMMES ET FICHIERS

par Jacques Boisgontier  
144 pages - 95,00 FF

Suite logique du livre "Basic Amstrad méthodes pratiques", cet ouvrage vous propose des programmes fonctionnant sur le CPC 464, le 664 ou le 6128 qui vous permettront de mettre en pratique votre Basic. Vous y trouverez des programmes graphiques, des programmes de gestion de fichiers (pour réaliser

un mailing, créer des histogrammes, etc.), des jeux (les gloutons, biorythmes, le compte est bon) et des programmes éducatifs.

## PERCEPTION ET RECONNAISSANCE DES FORMES

par Alain Faure  
Editests  
288 pages - 210,00 FF

Ce livre présente les méthodes et les techniques permettant d'assurer l'interprétation automatique d'un ensemble de mesures ou de données brutes, en vue de reconnaître les formes qui en sont la source. La perception artificielle et les procédures de reconnaissance automatique adaptées aux ordinateurs y sont développées. Une attention spéciale est portée à la description du fonctionnement physique des capteurs opérant à distance grâce aux ondes lumineuses (visibles ou infrarouges), ultrasonores (échographie) ou radioélectriques (holographie, radar et R.M.N.).

En ce sens, il s'agit d'un des premiers ouvrages associant la présentation du recueil des données et celle de leur traitement automatique. Bien qu'un domaine d'application privilégié soit celui de la robotique, cet ouvrage est à même d'aider le lecteur à introduire l'intelligence artificielle dans les activités débordant largement la seule mise en œuvre d'un robot pour relever aussi des autres secteurs de la productique.

## SUPER JEUX MOS ET T07/70

par Jean-François Sehan  
232 pages - 120,00 FF

Missionnaires et cannibales, motos lumineuses, débarquement immédiat, serpent infernal, etc., voilà de quoi vous amuser avec ces 50 programmes de jeux d'adresse, de réflexion et de hasard en Basic. Vous pourrez non seulement vous divertir, mais aussi améliorer votre connaissance du Basic et apprendre à construire des programmes de plus en plus complexes en vous

aidant des commentaires pédagogiques de l'auteur et de sa précieuse liste des variables.

## LE LIVRE DE L'AMSTRAD

CPC 464 et 664  
par Daniel Martin  
et Philippe Jadoul  
Editions BCM  
256 pages - 120,00 FF

Pour les passionnés de l'Amstrad! Les auteurs vous proposent une étude complète de tous les circuits internes de l'Amstrad et une analyse de sa structure interne.

Vous trouverez une étude poussée des fonctions et instructions mal connues du Basic dont la fonction VARPTR, génératrice de prodiges, ainsi qu'une présentation très détaillée des RSX, ces merveilleux outils permettant d'ajouter de nouvelles commandes au Basic.

De nombreux programmes vous permettront de simuler les commandes de scrolling, de traçage de rectangles et de cercles, de coloriage de surface et de manipulation vectorielle.



EGALEMENT CHEZ VOTRE LIBRAIRE ET EN BOUTIQUE SPECIALISEE



Envoyez ce bon accompagné de votre règlement à P.S.I. DIFFUSION ou pour la Belgique et le Luxembourg à P.S.I. BENELUX ou pour la Suisse à P.S.I. SUISSE

En France : P.S.I. DIFFUSION  
BP 86 - 77402 Lagry s/Marne - Tel : 60 06 44 35

En Belgique : P.S.I. BENELUX  
17, rue du doyenne 1180 Bruxelles  
Tel : (2) 345 39 03

En Suisse : P.S.I. SUISSE  
Case postale - Route neuve 1 - 1701 Fribourg  
Tel : (037) 23 18 28 - CCP 17 56 84

Au Canada : PROLOGUE inc.  
2975 rue Sarleton  
Ville St-Laurent - Québec  
H4R1E6  
Tel : (514) 332 58 60

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
TOTAL		

Par avion, ajouter 8 FF (75 FB) par livre  
Frais de port sur tout envoi : France : 5,00 FF / Suisse : 1,50 FS

Paiement par cheque joint  
 Paiement en FF par carte bleue VISA (à P.S.I. DIFFUSION uniquement) Paiement supérieur à 50 FF

N° \_\_\_\_\_ Date d'expiration \_\_\_\_\_

Signature (obligatoire pour paiement par carte de credit)

Je désire recevoir le catalogue P.S.I. gratuit

NOM \_\_\_\_\_ PRÉNOM \_\_\_\_\_  
RUE \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_  
CODE POSTAL \_\_\_\_\_ VILLE \_\_\_\_\_

Table de conversions en Francs belges et Francs suisses	
95 FF - 664 FB - 31,40 FS	
105 FF - 756 FB - 34,70 FS	
120 FF - 864 FB - 39,50 FS	
130 FF - 936 FB - 42,70 FS	
210 FF - 1481 FB - 67,80 FS	

OI N12 B



# L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

## SPECIAL PROGRAMMES

# 42

ALICE • AMSTRAD • APPLE • ATARI • BBC  
CANON X 07 • COMMODORE • EXL 100  
IBM PC • MSX • ORIC • SINCLAIR QL  
SPECTRUM • THOMSON M0 5 ET T0 7/70  
TI 99/4A • TRS 80 • ZX 81

# PROGRAMMES BASIC

# inédits

**EN VENTE  
A PARTIR DU  
17 DECEMBRE**

JEUX, UTILITAIRES, EDUCATIFS  
PLUS UN **TABLEAU COMPARATIF DES BASIC**  
POUR ADAPTER LES PROGRAMMES  
SUR TOUS LES MICRO-ORDINATEURS

# FANTASTIQUE!

## 2 MICRO-ORDINATEURS POUR LE PRIX D'UN



**9.950 F<sup>TTC</sup>**  
Modèle AZALÉE 1  
Réf. : 901 001 M

Avec AZALÉE découvrez le monde du compatible IBM PC à un prix exceptionnel. Processeur 8088 16 bits à 4,77 MHz • RAM : 256 Ko • 1 floppy disque 5" 360 Ko • 1 port RS 232 C • 1 port CENTRONICS • 1 port jeu • Clavier 84 touches • Système d'exploitation MS-DOS 2.11 • Ecran monochrome 25 x 80 et graphique 640 x 200 • Poids 9,06 kg • Clavier AZERTY.

En option : Ecran couleur • 1 floppy disque supplémentaire de 360 Ko • 256 Ko supplémentaires de RAM.

**GARANTIE 1 AN**  
Pièces et main-d'œuvre



**9.200 F<sup>TTC</sup>**  
Modèle MYOSOTIS  
Réf. : 100 1001

Avec MYOSOTIS, découvrez le monde merveilleux de l'informatique portable et autonome. Processeur Z 80 à 4 MHz • RAM 64 Ko • Ecran LCD 25 x 80 et graphique 640 x 200 • 1 floppy disque 3,5" 360 Ko • Clavier 69 touches • 1 port RS 232 C • 1 port CENTRONICS • 1 port d'extension pour unité de disque extérieure • 1 port d'extension pour MODEM ou RAM disk de 256 Ko • Système d'exploitation CP/M 2.2 et TELECOM • Poids 5,5 kg • 8 h d'autonomie • Générateur de caractères multilingue.

En option : MODEM et RAM disk de 256 Ko.

Magasin à Paris 15°  
72 bis, rue de Lourmel  
Métro : Charles-Michel

**PLUS GRATUIT SUR MYOSOTIS**  
7 LOGICIELS : Wordstar, Mailmerge, Datarstar, Calcstar, Reportstar, Scheduler Plus et Telecom.

Prenez tout de suite votre bon d'essai. Recevez votre micro-ordinateur et décidez.

Plus 120 F à la commande (frais de transport)

Je désire	COMPTANT	CRÉDIT GRATUIT
AZALÉE 1	9.950 F TTC	2.450 F à la commande + 3 mensualités de 2.500 F
MYOSOTIS	9.200 F TTC	2.300 F à la commande + 3 mensualités de 2.300 F

MYOSOTIS, AZALÉE sont des marques déposées SYMAG  
IBM PC est une marque déposée International Business Machines Corporation  
WORDSTAR, MAILMERGE, DATASTAR, CALCSTAR, REPORTSTAR sont des marques déposées par Micropro International  
CP/M est une marque déposée Digital Research  
MS-DOS est une marque déposée Microsoft.

### BON POUR UN ESSAI DE 15 JOURS SANS RISQUE

A compléter et à retourner à 3 I DIFFUSION 72 bis, rue de Lourmel 75015 PARIS  
TÉL. : 1/45.78.65.75 TÉLEX : 205485 F

Veuillez m'envoyer pour un essai de 15 jours à mon domicile :  AZALÉE  MYOSOTIS

**SATISFAIT ou REMBOURSE** Si après 15 jours, je ne suis pas entièrement satisfait, je vous renverrai l'ensemble dans son emballage d'origine, je serai intégralement remboursé des sommes versées.

Je choisis de régler ainsi :  AU COMPTANT : ci-joint \_\_\_\_\_ FRF  
 CRÉDIT GRATUIT : ci-joint 1<sup>er</sup> versement de \_\_\_\_\_ FRF

Toute commande sans chèque séparé de 120 F de frais de transport ne pourra pas être enregistrée.

NOM \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
N° \_\_\_\_\_ Rue \_\_\_\_\_  
Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_  
Date \_\_\_\_\_ Signature \_\_\_\_\_

# DU NOUVEAU... LE SYSTEME TULIP DES SERIES D'ORDINATEURS PERSONNELS. DANS LA COURSE AUX ORDINATEURS PERSONNELS COMPATIBLES, IL NE PEUT Y AVOIR QU'UN SEUL VAINQUEUR.



Recherchons revendeurs dynamiques: contactez vous →

**GESTION ET INFORMATIQUE:** 33350 Castillon la Bataille Téléphone 57.402264 **INFOGEC:** 38000 Grenoble Téléphone 76.215438 **ANA LOG:** 75008 Paris Téléphone 1.2669075 **A.M.I.S.:** 75010 Paris Téléphone 1.2463057 **SYSGRAPHE:** 92160 Antony Téléphone 1.2370808 **CARMY INFORMATIQUE:** 92300

On ne peut battre de record qu'en se préparant à fond et sérieusement au défi. C'est pourquoi, lors de l'apparition sur le marché des premiers ordinateurs personnels, CompuData ne s'est pas lancée la tête la première dans la course. Chez CompuData, on a tranquillement pris le temps nécessaire pour concevoir et réaliser deux ordinateurs personnels qui n'auraient pas les handicaps que ne peut manquer d'avoir une première génération. A présent, avec l'introduction des nouveaux Ordinateurs Personnels Tulip PC advance et Tulip PC compact de CompuData, cette patience est récompensée et vous avez à votre disposition deux ordinateurs personnels dont l'avance décisive fait des vainqueurs en performances et en prix. Et avec des caractéristiques que vous chercherez en vain dans les autres appareils de cette catégorie. C'est vrai, les Ordinateurs Personnels PC advance et PC compact ne sont pas les premiers... mais ils sont les meilleurs!

	TULIP SYSTEM PC ADVANCE	TULIP SYSTEM PC COMPACT
Microprocesseur	8086	8088
Fréquence d'horloge	8 Mhz	8 Mhz
Co-processeur arithmétique (opt.)	8087/8 Mhz	8087/8 Mhz
Mémoire vive interne (standard)	256 Ko	256 Ko
Extensible jusqu'à	640 Ko	512 Ko
Formats graphiques (7 couleurs (monochrome))	320/640x200 640x200/400	320/640x200 640x200/400
Formats d'écran	80x25 monochrome 40/80x25 couleur	80x25 monochrome 40/80x25 couleur
Jeux de caractères nationaux	11	11
Interfaces - Clavier	compatible IBM (2)	compatible IBM (1)
- E/S Parallèle	compat. Centronics	compat. Centronics
- E/S série	compatible RS 232	compatible RS 232
- Contrôleur disque souple	2 unités	2 unités
- bus d'extension pour cartes compatible IBM	3 emplacements	4 emplacements
- Emplacements pour cartes E/S rallonges	piggy backed	piggy backed
- Crayon lumineux	compatible TTL	compatible TTL
Horloge temps réel	oui	oui
Horloge alimentée par pile	oui	non
EPROM moniteur	16 Ko	16 Ko
Unités disques souples		
40 pistes	2x360 Ko	2x360 Ko
80 pistes (opt.)	2x720 Ko	
Unités disques durs (opt.)	1x10 Mo	1x10 Mo
	1x32 Mo	
Système d'exploitation (standard)	MS-DOS 3.1	MS-DOS 3.1
Langages de programmation (standard)	GW-BASIC	GW-BASIC
Application: MS window	paint/ write	paint/ write
Unités mémoire de masse en coques séparées	bande magnétique 10 Mo + bande magn. 32 Mo + bande magn.	
Set transportable	oui	non

Vous avez déjà des  
COMPATIBLES de CompuData à  
partir de... FF. 13.500,-.



CompuData B.V. Hambakenwetering 2 5231 DC 's-HERTOGENBOSCH - Pays-Bas No. de téléphone: +31 73 422045 No. de télex: 50316 cdata nl

Levallois Téléphone 1.7579875 B.E.I.: 36700 Flère la rivière Téléphone 54.388493 SEARCH: 88403 Gérardmer Téléphone 29.632615 PREIMS: 75016 Paris Téléphone 1.5003454

SIX ANNEES D'EXPERIENCE DANS  
L'EQUIPEMENT MICRO INFORMATIQUE.  
MATERIELS, LOGICIELS, LIVRES,  
REVUES.

# Sivéa News

DECEMBRE

PARIS (3 BOUTIQUES)  
BORDEAUX - CANNES - GRENOBLE  
LILLE - LYON - MARSEILLE -  
MONTPELLIER - NICE - NANTES  
ROUEN - STRASBOURG -

## LOGICIELS POUR MACINTOSH

### FOKKER TRIPLANE

795 F.T.T.C.

FOKKER TRIPLANE est un simulateur de pilotage du fameux FOKKER triplan de 1916-1917. Vous apprendrez à décoller et atterrir, à faire des loopings et des roulis, détruire des ballons et faire exploser les dépôts de carburant de l'ennemi.

Il y a 7 pistes d'atterrissage différentes. Vous pouvez combattre les avions ennemis et même voler sous un pont.

Les 46 pages du manuel contiennent : l'Ecole d'atterrissage, l'Ecole de vol, l'Histoire d'Antony Fokker, comment faire des acrobaties et plus encore.

**FOKKER TRIPLANE FLIGHT SIMULATOR** est probablement l'un des simulateurs de vol les plus impressionnants, le plus divertissant et le plus drôle. Des atterrissages que vous n'avez jamais vus sur un micro-ordinateur!

**THE CRIMSON CROWN** (Version Macintosh) 655 F.T.T.C.  
Même jeu que CRIMSON CROWN pour APPLE 2 : voir dans cette page la rubrique "JEUX POUR APPLE 2".



### SWITCHER MACINTOSH

Prix : nous consulter  
Permet de travailler sur MACINTOSH 512 K (ou plus) avec plusieurs applications fonctionnant simultanément. Permet de passer instantanément d'une application en cours à une autre. Caractéristiques : jusqu'à 3 applications simultanées sur MACINTOSH 512 K et jusqu'à 7 applications simultanées sur MACINTOSH avec 1 Méga RAM.

## JEUX POUR APPLE 2

### BATTALION COMMANDER (S.S.I. U.S.A.) 455 F.T.T.C.

Jeu de stratégie / tactique au niveau d'un bataillon. Ce logiciel de simulation signé S.S.I. vous permet de vous initier à la mission d'un lieutenant colonel commandant un bataillon d'infanterie et de chars. L'équipement : chars de combat, mortiers lourds, missiles antichar, fusils d'assaut... Cinq scénarios dont un pour débutants (ex : anéantir un adversaire dont les défenses ont été rompues...). Le logiciel vous permet de choisir la nationalité : U.S., Soviétique ou Chinoise de votre camp ainsi que de celui de votre ennemi dirigé par l'ordinateur. 40 terrains au choix.

### ULTIMA IV QUEST OF THE AVATAR 975 F.T.T.C.

Suite de la fameuse série de jeux de rôle sur ordinateur, ULTIMA IV est seize fois plus "grand" que le précédent ULTIMA III. Le trio infernal Moudan, Minax et Exodus ont été vaincus lors des précédents épisodes. Il subsiste néanmoins des forces maléfiques dans le vaste Territoire de Britannia. Des démons, des dragons ont été aperçus plusieurs fois. Il semblerait même que les types de monstres soient encore plus divers que jadis! Un très grand jeu de rôle sur ordinateur.

### THE CRIMSON CROWN 575 F.T.T.C.

Leurs Altesses Royales le Prince Eric, la Princesse et moi Chamberlain Mikhail, vous supplions de défendre notre royaume. Un vampire meurtrier terrorise le domaine de Wallachia et projette de renverser l'héritier légitime du trône, le Prince Eric. Le Vampire a en sa possession la couronne royale qu'il a volé à sa majesté, le bon roi John. La couronne possède de grands

pouvoirs magiques jusqu'à maintenant inconnus du Vampire. S'il venait à l'apprendre, ainsi que les moyens de les utiliser, le royaume serait très certainement condamné. Le Prince Eric et la Princesse Sabrina vous accompagneront si vous décidez d'aider, de sauver le domaine et ces gens. Je dois vous prévenir, ce sera une aventure et fera tout ce qui est son pouvoir pour vous détruire vous et vos royaux compagnons. Jeu d'aventures graphique.

### CRUSADE EUROPE (Micro Prose Software - U.S.A.) 665 F.T.T.C.

Jeu de stratégie où vous aurez à vous substituer au Général Eisenhower et mener le débarquement allié le 6 Juin 1944 en Normandie. Jeu commandant des régies et des commandements simples, faciles à apprendre en quelques minutes. Jeu graphique (carte affichée à l'écran). Nombreuses options : choix de son camp, changement de camp en cours de partie, retours en arrière (très pratique pour les "mauvais perdants").

### DECISION IN THE DESERT (Micro Prose Software - U.S.A.) 665 F.T.T.C.

Jeu de stratégie se déroulant pendant la seconde guerre mondiale en Afrique du Nord. Les armées allemandes menées par Rommel et les armées britanniques commandées par Montgomery s'affrontent dans l'univers hostile des déserts africains. Prenez la tête de l'une des armées et faites mieux que son chef historique. Changez le cours de l'histoire! Règles du jeu et commandes simples. Carte affichée à l'écran. Possibilité de choisir son camp, de changer de camp en cours de partie, etc.

## Logiciels pour Atari 520 ST

### K-SPREAD Prix : nous consulter

Tableur, feuille de calcul électronique pour ATARI 520 ST. Caractéristiques principales : 256 colonnes; 8192 lignes. Jusqu'à cinq fenêtres d'affichage simultanées. Colonnes à largeur variable. Fonctions mathématiques (somme, moyenne, minimum, etc.).

### K-SEKA 68000 Prix : nous consulter.

Editeur / assembleur / debugger 68000 pour créer des programmes en langage machine sur ATARI 520. Comporte un éditeur de lignes pour créer les sources; un assembleur 68000 très rapide (environ 30 000 lignes à la minute!); un linker (éditeur de liens) et un moniteur/debugger. Quelques caractéristiques : macro instructions (jusqu'à 9 paramètres), génération de code absolu ou relatif (relatif), Mnémoniques MOTO-ROLA.

### Désassembleur incorporé

Ine génère pas de code source sur disque. Taille du programme : 17 K RAM.

### K-RAM Prix : nous consulter

Logiciel Créateur de disquette virtuelle en mémoire vive. Annoncés et devant nous parvenir durant le mois de décembre - un logi-

ciel de traitement de textes et d'autres logiciels pour ATARI 520 ST.

## NOUVEAUX MATERIELS APPLE

**UNIDISK 3.5** - Lecteur de disquettes 3,5 pouces pour APPLE 2 (2 plus, 2e compatible). Capacité 800 K. Entièrement compatible. Capacité utile : 794 K.

### CARTE D'EXTENSION MEMOIRE 1 MEGA POUR APPLE 2

Pour APPLE 2 plus et APPLE 2e. Etend la capacité mémoire jusqu'à 1 Méga RAM. Livrée en version de base en 256 K RAM. Mémoire supplémentaire directement accessible aux logiciels du type : APPLEWORKS, Version Calc, Clickworks, etc et utilisée sous système ProDOS comme disque virtuel.

### IMAGEWRITER II

La nouvelle imprimante matricielle APPLE. Jusqu'à 250 cps. 96 caractères ASCII, 28 caractères internationaux, 32 caractères sou-

ris. Hautes performances. Nombreuses options : chargeur feuille à feuille, mémoire tampon de 32 K, réseau local APPLE TALK.

## PROMOTIONS

- APPLE 2c
- IBM XT

- IBM PC Portable
- Nous consulter

### UPGRADES MACINTOSH : 512 K / 1 Méga

UPGRADE MACINTOSH 128 K à 512 K 3550 F ttc  
Déposé le matin (avant 10 h et sur rendez-vous) :  
rendu le soir.

UPGRADE MACINTOSH 512 K à 1 Méga-Octet  
RAM 8400 F ttc

Les prix indiqués sont donnés à titre indicatif et peuvent être modifiés sans préavis.



# Pour vous équiper en informatique personnelle choisissez l'expérience Sivéa.

EN PROMOTION:  
IBM PC PORTABLE.

## NOS MATERIELS

- IBM : AT ; XT ; PC
- COMPAQ : Portable ; Série 286
- Réseaux locaux
- BULL : MICRAL 30
- TOSHIBA : PaPman portable.

## VOS GARANTIES

- Un tarif particulièrement attrayant.
- Devis gratuit - Conseil pour la sélection de l'équipement.
- Formation des futurs utilisateurs par stages de 2 jours chez SIVEA ou dans les locaux du client.
- Contrat de maintenance avec options interventions sur site, "garantie 24 heures", etc.

## LOCATION

- Week-end • A la semaine.
- Au mois : de 1 à 60 mois.
- Leasing.

## VENTE

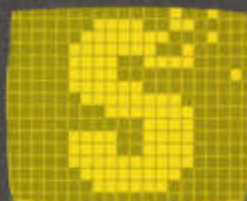
- Crédit PME/PMI.
- Crédit professions libérales.
- Tarif spécial "Grand Compte".
- Tarif spécial "Education/Enseignement".

## QUELQUES SPECIALITES SIVEA

- Connexion IBM 34, 36, 38 en local ou à distance.
- Connexion série 3270.
- Connexion micro IBM - Bull (DPS 7, 8).
- Réseaux locaux • Etc.



# SIVEA®



## MICRO- ENTREPRISE

PARIS (3 BOUTIQUES)  
BORDEAUX - CANNES -  
GRENOBLE - LILLE - LYON  
MARSEILLE -  
MONTPELLIER -  
NICE - NANTES - ROUEN -  
STRASBOURG -

SIVEA :  
31-33, bd des Batignolles  
75008 Paris. 45.22.70.66.

## FORMATION

SIVEA organise en permanence des stages de formation à l'informatique personnelle. Durée : 1 à 3 jours (selon le thème).  
Thèmes : LOTUS, dBASE 3, cours de DOS (IBM), OPEN ACCESS, WORDSTAR, réseaux, connexion sur mini, etc. La plupart de ces stages comportent deux niveaux : initiation / perfectionnement.  
Pour toute inscription ou information complémentaire (calendrier, tarifs, ...), contactez M. ALSINA au (1) 45.22.70.66.

PARIS : Boutique IBM-BULL, 31, bd des Batignolles, 75008. Tél. 45 22 70 66. Boutique APPLE, 33, bd des Batignolles, 75008. Tél. 45 22 70 66. SIVEA LOCATION, 30, rue de Léninegrad, 75008. Tél. 43 87 00 38. SERVICE APRÈS-VENTE, 27, bd des Batignolles, 75008. Tél. 42 93 67 74.  
BORDEAUX : Croix du Palais Meriadeck, 33081. Tél. 56 96 28 11. CANNES : 14, bd de la République, 06400. Tél. 93 39 29 09. GRENOBLE : 28, bd Gambetta, 38000. Tél. 76 43 15 65. LILLE : 21 bis, rue de Valmy, 59000. Tél. 20 57 88 43. LYON : 21, rue de la Part-Dieu, 69003. Tél. 78 95 00 01.  
MARSEILLE : 17-19, rue de Lodi, 13006. Tél. 91 48 48 24. MONTPELLIER : 3, rue Anatole France, 34000. Tél. 67 58 09 00. NANTES : 21 A, bd G-Guist'hau, 44013. Tél. 40 47 53 09. NICE : 6, rue Offenbach, 06000. Tél. 93 88 56 46. ROUEN : 34, rue Thiers, 76000. Tél. 35 70 88 30.  
STRASBOURG : 1 bis, rue de Bouxwiller, 67000. Tél. 88 22 46 50.

## IBM COMPAQ

Bull

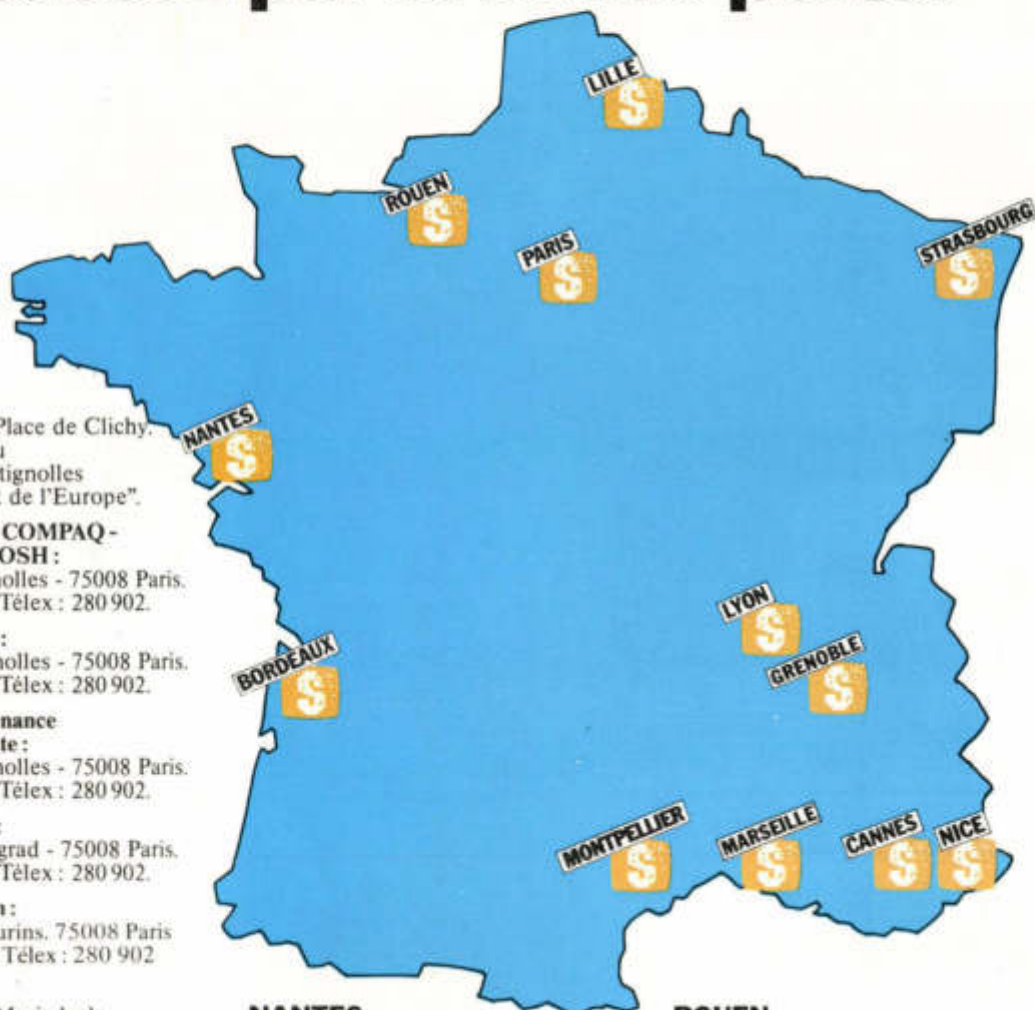


## TOUT EST DANS LE CATALOGUE

Toute la micro-informatique professionnelle est répertoriée dans ce catalogue qui vous attend dans chaque boutique Sivéa.



# Pour entrer dans le monde de la micro-informatique, passez par la bonne porte.



## PARIS

Métro : Rome - Place de Clichy.  
Parking assuré au  
43 bis, bd des Batignolles  
"Parking du Pont de l'Europe".

### Boutique I.B.M. - COMPAQ - BULL - MACINTOSH :

31, bd des Batignolles - 75008 Paris.  
Tél. 45.22.70.66. Télex : 280 902.

### Boutique APPLE :

33, bd des Batignolles - 75008 Paris.  
Tél. 45.22.70.66. Télex : 280 902.

### Centre de Maintenance

Service après-vente :  
27, bd des Batignolles - 75008 Paris.  
Tél. 42.93.67.74. Télex : 280 902.

### Service Location :

30, rue de Léningrad - 75008 Paris.  
Tél. 43.87.00.38. Télex : 280 902.

### Service Formation :

25, rue des Mathurins. 75008 Paris  
Tél. 42.66.46.78. Télex : 280 902

## BORDEAUX

Croix du Palais, Meriadeck,  
33081 Bordeaux (face à la nouvelle  
préfecture régionale).  
Tél. 56.96.28.11. Télex : 560 376.  
Parking assuré rue Claude Bonnie.

## CANNES

14, bd de la République, 06400 Cannes.  
Tél. 93.39.29.09. Télex : 461 760.  
Parking assuré place Gambetta.

## GRENOBLE

28, bd Gambetta - 38000 Grenoble.  
Tél. 76.43.15.65. Télex : 980 592.

## LILLE

21 bis, rue de Valmy, 59000 Lille  
(derrière Musée des Beaux-Arts).  
Tél. 20.57.88.43. Télex : 110 146.  
Métro : République.

## LYON

21, rue de la Part-Dieu  
(angle rue P.-Corneille), 69003 Lyon.  
Tél. 78.95.00.01. Télex : 375 307.

## MARSEILLE

17-19, rue de Lodi - 13006 Marseille.  
Tél. 91.48.48.24. Télex : 401 825.

## MONTPELLIER

3, rue Anatole-France,  
34000 Montpellier.  
Tél. 67.58.09.00. Télex : 490 302.

## NANTES

21 A, bd G.-Guist'hau, 44013 Nantes.  
Tél. 40.47.53.09. Télex : 700 252.  
Parking assuré rue Scribe.

## NICE

6, rue Offenbach, 06000 Nice.  
Tél. 93.88.56.46. Télex : 461 760.  
Parking Galerie Nice-Etoile.

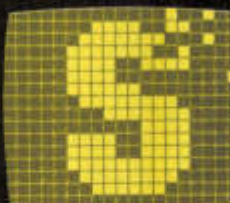
## ROUEN

34, rue Thiers, 76000 Rouen.  
Tél. 35.70.88.30.  
Télex : 771 057.

## STRASBOURG

1, rue de Bouxwiller, 67000 Strasbourg.  
Tél. 88.22.46.50.  
Télex : 890 020.

# SIVEA®



PARIS (3 BOUTIQUES)  
BORDEAUX - CANNES -  
GRENOBLE - LILLE - LYON  
MARSEILLE -  
MONTPELLIER -  
NICE - NANTES - ROUEN  
STRASBOURG -

SIVEA :  
31-33, bd des Batignolles  
75008 Paris. 45.22.70.66

**Merci de m'envoyer une documentation complète sur les services SIVEA.**

A retourner à SIVEA S.A. 13, rue de Turin, 75008 PARIS ou au centre SIVEA de votre région (voir adresses ci-dessus).

Je désire recevoir une documentation complète sur :

- La location SIVEA
- Le contrat de maintenance SIVEA
- Les stages de formation SIVEA.

Nom : \_\_\_\_\_

Fonction : \_\_\_\_\_

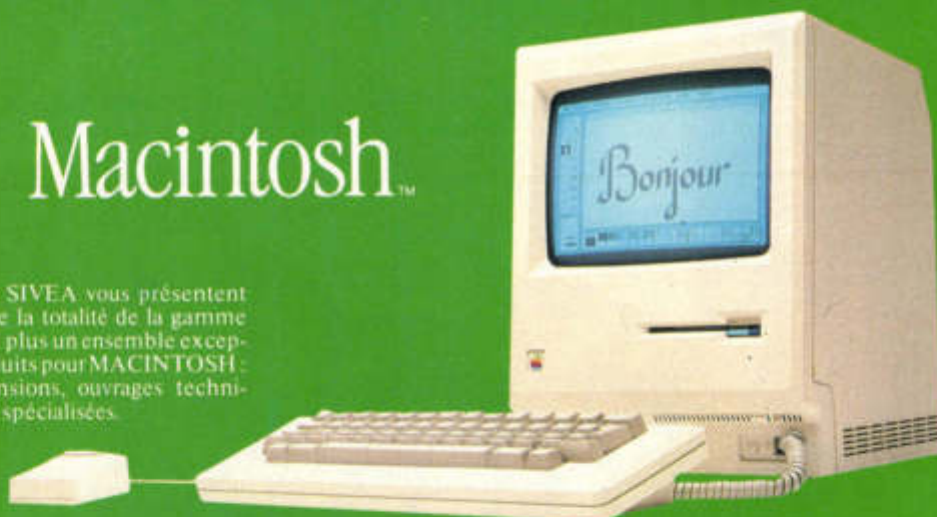
Société : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Tél. : \_\_\_\_\_

# Apple et Sivea, les spécialistes de l'informatique personnelle.

## Macintosh™



Les boutiques SIVEA vous présentent en permanence la totalité de la gamme MACINTOSH plus un ensemble exceptionnel de produits pour MACINTOSH : logiciels, extensions, ouvrages techniques et revues spécialisées.

**Logiciels :** tableurs, créations graphiques, traitement de textes, gestion de fichiers, langages, utilitaires, "boosters", etc.

**Périphériques :** imprimantes graphiques, imprimantes laser, digitaliseurs d'image vidéo, réseaux.

**Livres et revues :** spécialisés MACINTOSH en français et en anglais (import direct US)

**Le système de bureau MAC OFFICE :** Partagez une imprimante laser LAZERWRITER entre 2, 3, 4 (ou plus) postes MACINTOSH connectés en réseau par APPLE TALK.

Chaque poste de travail MACINTOSH peut ainsi fonctionner de manière autonome ou échanger des données, des fichiers avec les autres postes connectés

et éditer des documents d'une qualité incomparable sur l'imprimante LAZERWRITER.

Consultez votre centre SIVEA Informatique pour toute information complémentaire ou pour une démonstration.

## Apple II



APPLE 2c

**APPLE 2e :** nouvelle version compatible avec 2c. Clavier français.

Vous trouverez dans toutes les boutiques SIVEA Informatique un choix exceptionnel d'articles pour la gamme APPLE 2 :

**Périphériques :** imprimantes, moniteurs, écran plat à cristaux liquides, tables traçantes, cartes d'extension, joysticks, etc.

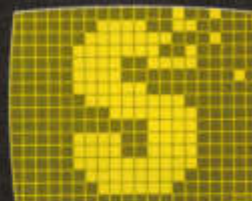
**Logiciels :** tableurs, traitements de textes, gestion de fiches, etc., langages de programmation, utilitaires, etc. Jeux d'aventures (dont de nombreux titres en français), jeux de stratégie,

simulations, jeux d'actions, etc. Education : arithmétique, mathématiques, français, langues étrangères, etc.

**Livres et revues :** ouvrages d'initiation en français, ouvrages techniques en anglais, etc.

**Accessoires :** disquettes, boîtes de rangement, papier, rubans, etc.

®  
**SIVEA**



**PARIS (3 BOUTIQUES)**  
BORDEAUX - CANNES -  
GRENOBLE - LILLE - LYON  
MARSEILLE -  
MONTPELLIER -  
NICE - NANTES - ROUEN -  
STRASBOURG -

**SIVEA :**  
31-33, bd des Batignolles  
75008 Paris. 45.22.70.66.

### CATALOGUES GRATUITS

Pour recevoir ces catalogues, retournez ce bon à SIVEA, 13, rue de Turin 75008 Paris, accompagné de 5 timbres à 2,20F par catalogue pour frais d'expédition.

- Informatique Domestique  
 Informatique pour l'Entreprise  
 Les 2 catalogues ensemble joindre seulement 7 timbres à 2,20 F.

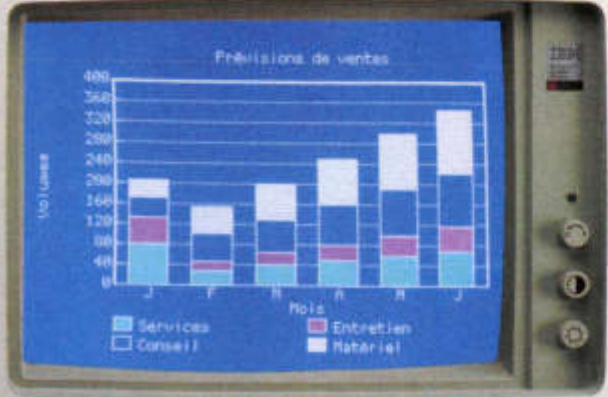
Les catalogues SIVEA sont accompagnés d'un tarif.

Nom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

CP : \_\_\_\_\_

LITTLE TRAMP CHARACTER LICENSED BY M. BIBLES, INC., S.A.



# “Mon IBM PC AT et moi : quelle équipe musclée!”

Avec le dernier-né de la famille IBM PC, vous allez former une équipe vraiment très, très musclée.

Il a été conçu pour vous permettre de traiter une montagne d'informations, trois fois plus vite que les premiers ordinateurs personnels IBM.

L'IBM PC AT est proposé avec un disque fixe de 20 millions d'octets, ce qui vous donne assez de place pour saisir 10.000 pages d'informations ou retenir la liste de vos 200.000 meilleurs clients. Si vos besoins de stockage s'accroissent, il vous suffit d'ajouter un autre disque fixe de 20 millions d'octets.

Une telle richesse d'information demande à être protégée. C'est pourquoi l'IBM PC AT possède un verrouillage à clé.

Une mémoire vive de 256 ou 512 Kilo-octets vous permet d'utiliser sur l'IBM PC AT les logiciels IBM les plus sophistiqués. Et si les logiciels dont vous vous servez le permettent, vous pouvez pousser votre IBM PC AT jusqu'à 3 millions d'octets.

Conçu pour la performance, l'IBM PC AT ne rechigne pas pour autant aux travaux courants. Il accepte pratiquement tous les programmes écrits pour la famille IBM PC et vous ouvre ainsi les portes d'une bibliothèque de logiciels particulièrement vaste et variée.

Appelez le (1) 47.22.22.22 pour avoir la liste des points de vente où vous pourrez essayer l'ordinateur personnel IBM AT et vous faire conseiller par votre distributeur agréé IBM PC.

The IBM logo, consisting of the letters 'IBM' in a stylized, bold, sans-serif font. The letters are composed of horizontal red bars of varying lengths, creating a striped effect.

## LES PETITS PRIX



*Définir un ordinateur familial devient une tâche de plus en plus ardue, non par manque de prétendants à ce titre – ils n'ont jamais été si nombreux –, mais les progrès techniques aidant, les matériels se rapprochent de plus en plus des spécifications professionnelles. Avant de choisir l'un d'eux, une question se pose : que faire d'un ordinateur à la maison ? Jouer, apprendre la programmation, établir son budget... Trop souvent, de telles réponses ont pour conséquence l'abandon à court terme de l'ordinateur dans les tréfonds d'un placard.*

*Xavier de La Tullaye*

**L**e jeu maintient la machine en activité durant un certain laps de temps, au prix de quelques sacrifices financiers : les chasses aux envahisseurs - si ignobles soient-ils - lassent l'utilisateur, et de fréquents renouvellements de logiciels s'imposent. Reconnaissons cependant qu'une bonne poursuite en voiture ou l'assassinat d'une horde de « méchants », anihile la conscience et vous décharge de toute trace d'adrénaline aussi sûrement qu'un film de série B sur le petit écran.

L'apprentissage de la programmation, noble tâche dévolue aux ordinateurs familiaux, risque de rencontrer très vite un écueil : apprendre, d'accord, mais pour réaliser quels programmes, et en fonction de quel niveau de savoir ? Il existe actuellement sur le marché une belle collection de logiciels dont la conception par l'utilisateur même demanderait des semaines de travail. La qualité des programmes « maison » reflète le niveau du programmeur... Un minimum d'efforts doit donc être fourni pour que votre œuvre soit digne d'intérêt, mais quelle satisfaction lorsque vos fonctions s'enchaînent comme une mécanique bien huilée !

Quant à la gestion de votre budget sur un ordinateur familial, mieux vaut ne pas y songer. Une simple calculette quatre opérations, doublée de votre relevé bancaire mensuel, fera parfaitement l'affaire.

Mais à quoi sert l'informatique familiale ? Par ordre d'importance, à apprendre le Basic, à jouer, puis, cette phase primale achevée, à saisir le mécanisme, l'essence de la programmation. Place sera faite ensuite à ce que l'on nomme l'imagination et aux applications sortant des sentiers battus par les réseaux commerciaux.

Acheter un ordinateur pour l'ordinateur conduit presque inmanquablement à l'échec. On y oublie une caractéristique essentielle : il s'agit avant tout d'un outil, et non d'une fin en soi. Installez cette machine chez vous pour apprendre à votre fils de six ans à compter ou à dessiner. Pla-

cez-la sur le bureau de votre aînée de douze ans pour l'aider dans son apprentissage du solfège. Utilisez-la pour du traitement de texte, à la rigueur pour comprendre le fonctionnement d'un tableur. Mais le principal enrichissement apporté par un OI demeure l'apprentissage de la logique, la connaissance d'un nou-

ques du clavier, glaucomés de l'écran et névrosés de la disquette. Le syndrome frappe aveuglément, quel que soit le matériel. Connaissant maintenant les aléas de l'informatique familiale, nous pouvons avancer dans le choix d'une machine. Pour faciliter les opérations, nous distinguerons trois catégories caractérisées à la



veau mode de penser et l'attrait de la création purement intellectuelle. « Il n'est pas nécessaire d'espérer pour entreprendre, ni de réussir pour persévérer. »

## L'ART POUR L'ART

Bien entendu, si vous êtes passionné d'une discipline quelconque, l'attrait de l'informatique n'en sera que plus grand. Il semble illusoire d'espérer classer sa collection de timbres, gérer sa bibliothèque ou traiter des stratigraphies archéologiques : de telles opérations deviennent vite fastidieuses. En revanche, le calcul de filtres électroniques, adaptés aux valeurs standard de composants, soulagera le concepteur en herbe. Le pilotage d'un télescope sur le simple appel d'un nom de corps céleste, la surveillance d'un processus de développement photographique constituent autant de domaines où l'ordinateur se rend utile, sinon indispensable.

Il existe une autre justification à l'informatique familiale : le hobby. Voilà l'exception contredisant quelque peu les propos énoncés plus haut, celle concernant les « fanatiques » de l'apprentissage de la programmation. L'art pour l'art, en quelque sorte. Mais sachez que ce virus, s'il n'est pas trop répandu, demeure malgré tout relativement agressif. Ses victimes se transforment en insomnia-

fois par le prix et la sophistication de l'équipement.

Tout en bas de l'échelle, on remarque les initiateurs, très bon marché et capables de performances limitées. Ce sont les catalyseurs économiques des grandes passions informatiques. Si le premier contact se solde par un échec, la perte financière reste modeste.

La gamme intermédiaire semble la plus décevante. Machines du « marais » informatique, économiques mais pas trop, performantes mais pas trop, avec de la mémoire mais pas trop, cette classe d'appareils s'adresse à une clientèle souhaitant posséder un ordinateur pour comprendre... mais pas trop. Cette catégorie regorge de machines à l'aise seulement dans le jeu et ne permettant guère d'aller au-delà. Rapidement, l'appareil se trouve relégué au fond d'un placard, à moins que le constructeur n'ait prévu des extensions. Ces dernières sont supposées rehausser les performances de l'appareil, avec des fortunes diverses.

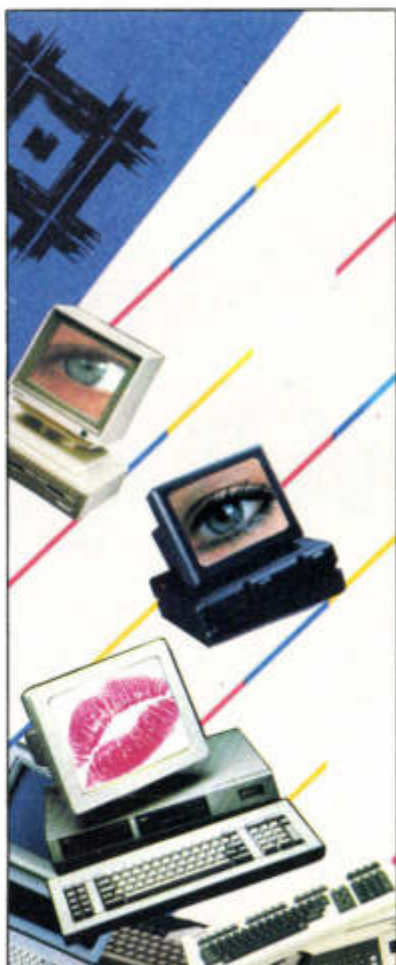
Dernière caste de familiaux, les hauts de gamme, semi-professionnels. Ces matériels, capables de tout ou presque, disposent d'accessoires bien conçus pour une utilisation agréable : mémoire de masse rapide, clavier adapté très souvent au standard français, fiabilité accrue par rapport aux bas de gamme, sans oublier des logithèques sérieuses.

La première réflexion préliminaire à l'achat consiste à déterminer dans quelle catégorie d'utilisateur on estime se placer. Initiation stricte : pas de problème, un bon bas de gamme peu onéreux (500 FF) ou juste au-dessus (1 000 à 1 200 FF). Fanatiques de jeu et indécis de l'avenir informatique, vous pourrez investir environ 2 000 à 3 000 FF, en gardant à l'esprit les progressions possibles du matériel envisagé. Déterminés et sûrs de votre future passion, vous envisagerez un passage à la classe supérieure. Là, les prix commencent à 4 000 FF pour s'achever entre 10 000 et 15 000 FF. Continuons à parler argent. N'oubliez pas, pour établir vos comparaisons, de juger les machines à configurations équivalentes. Certaines d'entre elles doivent leur prix « révolutionnaire » à l'absence des plus élémentaires interfaces, Centronics ou RS 232C par exemple.

## DE L'UTILE À L'AGRÉABLE

Précisons l'équipement minimum à prévoir avec l'unité centrale. Les poignées de jeu représentent le premier accessoire indispensable. Le magnétocassette l'est certainement tout autant sauf, bien sûr, si l'ordinateur possède une mémoire de masse plus efficace. Une imprimante devient également nécessaire si l'on désire réaliser des programmes sérieux et un peu longs. Nul besoin d'un modèle très sophistiqué si vous n'envisagez pas l'utilisation intensive d'un programme de traitement de texte. Une mémoire de masse donnant un accès rapide aux programmes et données semble tout aussi indispensable. Il est pratiquement certain que de nombreux programmeurs débutants abandonnent l'informatique à cause des désagréments des magnétocassettes. Actuellement, certains lecteurs de disquettes valent environ 1 500 FF. Une unité centrale, peut-être moins performante, mais dotée d'une telle extension, nous paraît plus pratique à l'usage.

En continuant la liste des accessoires, on en trouve de moins indispensables, comme le crayon optique (photostyle) et la souris, mais pour un passionné de conception



graphique, ils deviennent une priorité. La marotte de la communication se répandant à toute allure, il faut aussi prévoir l'installation future d'un modem. S'il n'en figure pas un au catalogue du fabricant de l'ordinateur, assurez-vous qu'une interface RS 232C est disponible ou adaptable.

D'autres extensions paraissent plus secondaires. Des cartes de bricolage comme des commandes de relais, des convertisseurs analogique-numérique, des synthétiseurs de parole ou de musique redonneront pourtant de l'intérêt à votre machine lorsque vous aurez l'impression d'en avoir fait le tour. Et surtout, avant d'acheter une machine, examinez avec attention le catalogue de logiciels disponibles sur la machine... des jeux aux tableurs : avec le temps, les goûts et les aspirations évoluent.

Toujours dans ce domaine, si vous ne prévoyez pas l'achat d'une

unité de disquettes rapidement, optez pour un ordinateur acceptant des cartouches de MEM pré-programmée. Si les programmes coûtent un peu plus cher sous cette forme, ils sont beaucoup plus facilement exploitables et risquent moins les dégradations diverses.

## LA PART DU RÊVE

Avec tous les éléments que nous venons d'analyser, le portrait de l'ordinateur achetable commence à se préciser. Pour aider à une définition plus approfondie, imaginons l'ordinateur familial idéal. Il est composé de trois éléments séparés, clavier, unité centrale et écran vidéo. Ce dernier peut être au choix un moniteur monochrome ou couleurs ou un téléviseur domestique. L'unité centrale intègre l'alimentation secteur, et reçoit un ou deux lecteurs de disquettes en option. Elle offre les branchements de périphériques courants (imprimante et accessoires RS 232C) avec des connecteurs standard, et accepte, en option, des cartes supplémentaires. Un connecteur de cartouches de mémoire morte est prévu. Le microprocesseur, un 16 bits ou un 8 bits répandu, se nomme Z 80, 6502 ou 6809. La mémoire vive contient 64 Ko et est extensible à 256 Ko. Le clavier de type mécanique est disposé Azerty et comporte des touches de fonction. Il peut se compléter d'un photostyle ou d'une souris et accepte l'ajout d'un vrai clavier musical.

Le langage intégré ou sur disquette est un excellent Basic, connaissant les procédures et disposant d'instructions graphiques et sonores étendues. D'autres langages existent tels que Logo ou Pascal. Le système d'exploitation des disquettes est une version répandue, comme CP/M. Le prix de la configuration de base de l'ordinateur se révèle raisonnable, mais il peut s'élever avec de nombreux accessoires. Enfin, le constructeur et l'importateur sont honorablement connus, et assurent un suivi de leurs modèles et un service après-vente efficace. Les caractéristiques et des impressions succinctes sur chaque matériels suivent. Vous vérifiez ainsi les similitudes avec la machine utopique.



Ordinateur	Micro- processeur	MEV de base (Ko)	Ecran			Mémoire de masse			Extension MEV (Ko)	Poignées de jeux		Logiciel  Autres	Interface standard	Prix de base FF ttc
			TV	Péri- tel/ VFB	compo- site	cass- ette	disquette 13 cm	disquette 27 cm		8 Mo	basique			
ZX 81	Z 80	1	X	-	-	X	-	-	64	-	X	-		650
ALICE 32	6803	16	-	X	-	X	-	-	16	O	X	Assembleur	RS 232C	490
ATARI 130 XE	6502C	128	-	X	X	-	O	-	-	O	X	Atari Dos	-	2 000
AMSTRAD CPC 64	Z 80	64	-	-	X	X	-	O	-	O	X	-	Parallèle	2 700 + moniteur vert
THOMSON TO 7-70	6809	48	-	X	-	X	O	-	64	O	X	-	Parallèle	4 700 avec cassétophone
THOMSON MO 5	6809	48	-	X	-	X	-	-	-	O	X	-	Pour crayon optique	3 200 avec cassétophone et photostyle
EXL 100	TMS 7041 et 7020	34	-	X	-	X	-	O	290	X	X	-	RS 232C Parallèle	3 290 avec écran
MSX	Z 80	64 + 16 (écran)	X	-	X	O	-	-	-	O	X	-	Parallèle Musicale	Environ 2 500 selon constructeur
LANSAY 64	Z 80	64	X	X	-	O	-	-	4 Mo	X	X	Tdt en MEV	-	3 000, poignée de jeu intégrée
COMMODORE 128	6502 Z 80	128	-	X	-	O	-	-	512	O	X	CPM+	RS 232C	3 500
SPECTRUM +	Z 80	48	X	X	-	X	-	-	-	O	X	-	-	1 600
ORIC ATMOS	6502	64	X	X	-	X	-	O	-	O	X		Port imprimante	990 avec sortie Péritel
AMSTRAD 6128	Z 80	128	-	-	X		X		8 Mo	O	X	Logo Amsdos CP/M2.2 CP/M +	Pour deux lecteurs de bande sans fin	4 500 avec écran vert et micro-disquette
SINCLAIR QL	68008	128	X	X	-	X	-	-	-	O	X		2 x RS 232C	6 900 avec double unité de cartouches
APPLE 2e	65C02	64	-	-	X	X	X	-	832	O	X	Assembleur ProDos	Poignées	12 800 avec disquette et écran
ATARI 520 ST	68000	512	-	X	-	-	-	X	-	O	-	Basic Logo TOS-GEM	Disquette musicale Disque dur	10 000 avec écran, disquette, logiciels et souris
THOMSON TO 9	6809	128	-	X	-	-	O	X	192	O	X	En MEM, fichier Tdt	Souris, Crayon optique	8 900
MSX 2	Z 80	8 à 64 + 16 (vidéo)	X	X	X	X	-	O		O	X	-	Musicale RS 232C parallèle	Environ 4 000
AMSTRAD PCW 8256	Z 80	256	-	-	X	-	-	X			X	CP/M + Logiciels en MEM	Port imprimante	7 000 avec imprimante, moniteur vert et disquette
COMMODORE CBM 64	6510	64	-	X	-	X	O	-	-	O	X	-	-	3 000 version Sécam

- : NC. X : disponible. O : option.

## PANORAMA DES FAMILIAUX



*Aux alentours de 3 000 FF, il profite de l'acquis logiciel de ses aînés.*



*700 FF prix bas, 3 000 FF avec toutes les extensions.*



*2 700 FF, prix ferme et définitif, écran et cassetophone compris. Ajoutez 500 FF de poignées de jeux, et tout vous est permis.*



*490 FF pour sa documentation et ses fonctions Basic « monopression ».*

### ATARI 130 XE

Voilà, en résumé, 128 Ko de mémoire vive installés dans une machine simple à l'extrême. Même si cette mémoire se gère aisément depuis Basic, il faut admettre que peu d'utilisateurs aiment réaliser et exploiter des programmes trop longs sur cassette. Il est vrai qu'il existe un lecteur de disquettes destiné à cet appareil, et son prix commence à devenir abordable. En fait, l'extension de la taille mémoire trouve sa justification dans la création de pages graphiques, travail demandant une certaine pratique de la machine.

Les puristes trouveront quelques faiblesses au Basic du 130 XE. Principal intérêt du 130 XE, sa collection impressionnante de logiciels due aux précédentes générations Atari. Mais l'héritage des années passées peut-il être considéré comme un atout en micro-informatique ?

### AMSTRAD CPC 464

A la sortie de cet Amstrad-là, le premier de la gamme, je n'avais pas eu le coup de foudre. Je lui reprochais son allure de jouet et son clavier Qwerty moyennement confortable. En revanche, le public s'est entiché de son prix, de son excellente intégration et de la mise à disposition d'un système complet ; même le moniteur était compris dans le prix. Il faut reconnaître que c'était bien vu de la part du constructeur. Sa recherche d'originalité et son effort sur le prix de vente ont payé. Et les CPC 464 se sont vendus comme des petits pains. Voyant cela, les éditeurs de logiciels et de livres se sont mis à travailler, augmentant ainsi les chances de succès.

Le cercle vicieux a opéré dans le bon sens. Depuis, un lecteur de disquettes existe, et le nombre d'accessoires s'amplifie. J'ai, par ailleurs, complètement changé d'avis à propos du 464 et de ses successeurs. A ce prix, il ne faut pas s'en priver. Non seulement il ne réquisitionne pas la télévision familiale pour opérer, mais possède un Basic passionnant. Il se révèle encore plus performant avec des accessoires aussi bon marché que lui. Pardon, M. Amstrad d'avoir douté à vos débuts. Vous êtes vraiment le plus fort.

### ZX 81

Les caractéristiques techniques du ZX 81 sont largement dépassées, depuis longtemps déjà. Pourtant, l'ordinateur n'a pas encore atteint la date de péremption. Plusieurs raisons à cela : son prix parfaitement compétitif, une notice d'emploi axée sur l'initiation, une gamme de périphériques nécessaire et suffisante et une quantité de logiciels importante.

Avec son nouveau clavier mécanique, il devient plus agréable à utiliser. Il n'affiche pas en couleurs et se satisfait donc pleinement du vieux téléviseur noir et blanc de la famille pour s'exprimer. Non content de fournir une initiation au Basic, il peut convenir parfaitement pour qui veut s'attaquer à quelques bricolages « durs » sans prendre de risques financiers.

### ALICE 32

La récente chute de prix qu'a subi Alice 32 lui redonne de la séduction. Machine bas de gamme, limitée en périphériques et n'ayant pas réussi à convaincre lors de sa sortie, elle ne dispose pas d'une collection de programmes imposante. Même si la résolution graphique reste très limitée, Alice permet le dessin coloré à l'écran. L'envergure du Basic ne laisse pas un souvenir impérissable, mais il est suffisamment standard pour que ses enseignements restent applicables sur d'autres machines. Donc, pourquoi pas un Alice 32 pour démarrer une initiation.



**TO 7-70 : environ 3 500 FF, plus 3 000 FF de périphériques.**



**Pour 2 400 FF, votre téléviseur et une interface vidéo à 490 FF, « vidéoclipez ».**



**Environ 2 500 FF... mais que d'extensions : Minitel, clavier, boule de poursuite...**



**Vendu avec deux poignées de jeux, une machine d'initiation, au look un peu étrange : 3 290 FF.**

## TO 7-70

Classe légèrement au-dessus de celle du MO 5, le TO 7-70 offre une mémoire vive un peu plus étendue, un clavier tout juste plus confortable et un photostyle livré en standard. Cela suffit-il pour lui donner de sérieuses chances de succès par rapport à ses concurrents ? Son rapport qualité-prix est plutôt moyen. Il ne paraît pas assez susceptible d'évoluer vers des applications semi-professionnelles. Le Basic non résident respecte les habitudes grâce à son origine Microsoft, mais il n'apporte guère de fioritures par rapport au jeu d'instructions classique. N'oubliez pas d'ajouter au prix de base celui d'un magnéto-cassette spécialisé et de toutes les interfaces en option. Malheureusement, le TO 7-70 est incompatible avec le MO 5 dont il ne lit pas les cassettes et n'accepte pas les cartouches préprogrammées. Cela ne l'empêche pas de disposer d'une collection de logiciels tout à fait convenable.

## MO 5

Cet ordinateur a été le premier familial français à avoir réellement ses chances sur le marché. Ses atouts : son origine française, sa collection de logiciels, son admission dans les écoles. Ses défauts : le système reste un peu rudimentaire en n'étant qu'un familial au sens strict et péjoratif du terme. Il ne peut guère aller plus loin sans devenir encombrant et onéreux. Et puis, si son Basic possède quelques bons côtés, il lui manque de l'originalité, des procédures et des lutins. Heureusement, un photostyle en option vient redonner de l'intérêt à la réalisation de dessins et compléter de manière agréable un clavier bien chiche. Pas mauvais, le MO 5, mais trop médiocre pour que je le recommande.

## MSX

Hors du Japon, la norme MSX n'a pas rencontré le succès que prévoient ses imitateurs. Comme toute norme, elle présentait l'inconvénient de figer l'évolution des matériels et de les brider, au grand dam des utilisateurs. Pourtant, tous les ordinateurs de ce type se sont efforcés de rechercher une certaine originalité, et l'émulation entre les constructeurs a bien joué. Il existe de très nombreux logiciels particulièrement réussis dans le domaine ludique. Côté extensions, la variété est assurée, mais attention, les différents accessoires ne sont pas nécessairement interchangeables entre toutes les machines.

Inconvénient des MSX, ils se présentent tous sous la forme des premiers familiaux : l'unité centrale et les divers périphériques éparpillés autour. Cela prend de la place très vite. Le Basic MSX est garanti classique par son origine Microsoft. Mais la standardisation s'accompagne d'un manque de caractère qui n'affecte heureusement pas les domaines graphique et sonore. Faut-il encore acheter MSX aujourd'hui ? Oui, pour les cartouches de jeu et les accessoires originaux. Non, si l'on désire faire progresser l'ordinateur vers le semi-professionnel.

## EXL 100

Cet ordinateur français me plaît particulièrement. Il semble bien adapté à une utilisation familiale grâce au système de transmission à infrarouges du clavier et des poignées de jeu, et à sa simplicité de mise en œuvre. Ajoutons à cela des cartouches préprogrammées et quelques extensions intéressantes (dont un modem émulateur Minitel performant). Le Basic brille par son originalité qui en fait un bon outil d'apprentissage de la programmation. Inconvénient majeur de ce produit, il est unique en son genre, utilise un microprocesseur particulier et risque de souffrir de la récession du marché.



*Bon Basic, traitement de texte et poignée de jeux intégrée, 3 000 FF le lot.*



*Grande logithèque. Gestion graphique très cotée dans le domaine des jeux. Son prix - 3 000 FF - a mal vieilli.*



*De l'expérience. Pour 6 000 FF : ordinateur, lecteur de disquettes et CP/M.*



*Grand frère du ZX 81, il en conserve le côté pédagogique, en mieux. Un achat de 1 600 FF pour ceux qui sont riches d'espoir.*

## LANSAY 64

L'aspect, les caractéristiques techniques et le Basic sont vraiment originaux sur cet ordinateur-là. Jusqu'à son nom qui a changé plusieurs fois depuis son annonce au point que je ne me souviens jamais quel est le dernier en vigueur. Ce n'est pas très convenable. Et la plétoère de périphériques annoncée. Verra-t-elle enfin le jour ? Cette situation a de quoi inquiéter sur le sérieux du fabricant. Mais revenons à ses caractéristiques : un clavier complet et agréable, commande d'éditeur par poignée de jeu intégrée, interfaces incorporées. Pas si mal.

Le Basic surprend par ses allures « pascaliennes ». Bien que puissant, sa trop grande originalité le place à l'écart des autres. De plus, il est très lent à la manœuvre. Cet ordinateur manque d'atouts pour emporter une décision d'achat.

## COMMODORE 64

Comme toutes les vedettes vieillissantes, le CBM 64 séduit par son expérience qui se traduit par une collection de logiciels pléthorique et une abondante littérature. Cela suffira-t-il à maquiller son aspect rétro et son incapacité à évoluer sérieusement ?

Le clavier, assez fouilli, demande de l'entraînement pour être bien maîtrisé. Le Basic ne tire parti du graphisme et de la musique qu'à force de PEEK et de POKE. Les extensions s'étalent autour de la machine, et ne parviennent pas à en faire un ordinateur très musclé. Le lecteur de disquettes est lent, malcommode à utiliser. Donc, un CBM 64 se justifie encore si l'on désire explorer sa logithèque.

## COMMODORE 128

Tous les reproches que l'on peut formuler à l'encontre du CBM 64 semblent disparaître en face du 128. Il intègre en effet trois microprocesseurs donnant à la machine un maximum de versatilité. La collection de logiciels du CBM 64 vous intéresse ? Utilisez le 6510 qui transforme le 128 en un « vulgaire » CBM 64. Vous reprochiez au CBM 64 son Basic « peek-pokeur », alors passez sur le CBM 128 en mode 8502. Vous aurez alors sous la main plus du double d'instructions.

Les applications de type professionnel vous séduisent ? Alors, laissez faire le Z 80 et son CP/M. Cette idée de machine multiple n'est pas ridicule. Elle satisfera certainement les « bidouilleurs ». Mais ces gens-là ne sont-ils pas déjà équipés ? Autres clients potentiels, les possesseurs de CBM 64, ennemis des extensions tentaculaires. Pour eux, le CBM 128, devient plus intéressant particulièrement à propos du lecteur de disquettes qui offre enfin une capacité raisonnable et des temps d'accès exploitables. Mais pour les autres, force est de constater que le nouveau Commodore est une machine onéreuse.

## SPECTRUM +

Encore un ancêtre qui se maintient par la force de ses logiciels. Sa dernière toilette lui a apporté le suffixe « + », et un clavier moins honteux que le modèle précédent. Et si le Spectrum semble préhistorique avec seulement 48 Ko de mémoire vive, il conserve quelque intérêt pour une utilisation familiale.

Ses périphériques s'avèrent bien adaptés pour un tel emploi, particulièrement les microdrives constituant la mémoire de masse. Ceux-ci offrent une bonne solution de rechange au lecteur de cassettes. Le Basic paraît honnête, sans plus, et reste médiocre dans les domaines graphique et sonore. Le Spectrum reste donc une bonne machine d'initiation à prix modéré, mais ne lui en demandez pas trop.



*Une splendide machine de programmeurs coûtant 4 448 FF, avec des lecteurs de bandes très spéciaux.*



*Une belle logithèque pour fanatiques des jeux et calculs, pour 1 500 FF, poignées de jeu et cassetophone compris.*



*Encore un 128 Ko sans histoire. Avec 4 500 FF, informatisez-vous sans squatter votre télé couleurs.*



*Vendu près de 13 000 FF griffé, ou 4 000 FF pâlement copié, voilà l'ordinateur à ouvrir à tout prix.*

## SINCLAIR QL

La présentation du QL et sa mémoire de masse ridicule pour une machine se réclamant du professionnalisme ont laissé plus d'un spécialiste songeur. Il en a découlé une baisse de prix spectaculaire. Voilà qui change de façon significative les données du problème, car le QL est une excellente machine pour amateur. D'accord, la « quincaillerie » laisse à désirer avec son clavier inconfortable, son alimentation-chauffage central et ses microdrives. Cependant, le Basic et les logiciels fournis en version de base rehaussent le niveau. Les instructions originales foisonnent, et le calcul bat des records grâce au microprocesseur 68008. Les quatre logiciels d'accompagnement initient, à un prix défiant toute concurrence, à l'emploi d'un ordinateur dans des domaines utiles : tableur, graphiques, gestion de fichiers, traitement de texte.

## ORIC ATMOS

Les déboires de son constructeur anglais avaient placé l'Atmos un peu vite aux oubliettes. Depuis, les ventes ont retrouvé une certaine vigueur après une baisse de prix sensible. Cela provoque un regain d'intérêt pour une utilisation familiale. Le clavier n'apparaît pas déplaisant. L'affichage se révèle excellent, les possibilités graphique et sonore sont séduisantes. Le Basic tient la route, et la gloire passée de l'Oric lui a valu une collection de logiciels tout à fait convenable.

Disposant de surcroît d'un lecteur de disquettes et d'une imprimante quatre couleurs de prix raisonnable, l'Atmos peut être un cadeau appréciable. Il n'est pas évident que le système continue à évoluer. Considérons-le tel qu'il se trouve actuellement.

## AMSTRAD 6128

Fort du succès de ses prédécesseurs 464 et 664, le 6128 recherche le « look » plus professionnel, offre 128 Ko de mémoire (pourquoi pas, il a une disquette intégrée qui rend cette capacité exploitable), un Sed pas ridicule, Amdos doublé d'un CP/M de bon aloi. En bref, sérieux, mais pas triste. Le clavier nous semble correcte, la capacité disquette suffisante, la qualité d'affichage séduisante. Bien sûr, le microprocesseur reste un 8 bits, mais d'aucuns prétendent encore fabriquer des ordinateurs professionnels avec de tels processeurs. Tel n'est pas le but du 6128. Toutefois, comme familial, il est très correct.

Le fait de disposer en standard d'un lecteur de disquettes séduira son utilisateur. Et toujours la formule de moniteur noir ou couleurs compris dans le prix qui évite de monopoliser le téléviseur familial. Le coût des logiciels réellement professionnels disponibles sous CP/M est effrayant ; peu de chance qu'ils remportent un franc succès à ce prix. Reste la logithèque des précédents Amstrad qui tournent sur le 6128, et quelques nouveaux programmes d'inspiration professionnelle. Alors le 6128, une valeur sûre ?

## APPLE 2e, 2c

A force de perdre du terrain dans le domaine professionnel, l'Apple passe dans la catégorie des familiaux. Mais à son prix, il a du mal à y paraître convaincant. Un Apple 2 pour des applications exclusivement domestiques : quelle utopie ! Il ne sort plus guère de logiciels intéressants pour cette machine. Si vous disposez de beaucoup d'argent et que vous souhaitez une machine professionnelle, achetez plutôt un compatible IBM. On commence à en trouver à des prix inférieurs à celui de l'Apple 2. Quelle aubaine ! Reste un domaine où la vieille pomme a ses chances : le bricolage. Avec toutes les cartes, bon marché en seconde source, qu'il accepte, il reste encore inévaluable.



8 900 FF, avec photostyle, disquette et logiciels intégrés.



7 000 FF avec traitement de texte et lecteur de disquettes.



Capacités graphiques et périphériques. Un débours de 4 000 FF, mais aussi un pari sur l'avenir.

Encore un prêt-à-consommer de l'informatique. 10 KF tout compris : un 512 Ko presque « pro ».



## TO 9

A l'heure où l'informatique familiale s'essoufle dans les bas de gamme, Thomson tente sa chance avec un matériel à vocation semi-professionnelle. Il a fier allure avec sa disposition en trois éléments, comme les vrais « pros ». Le clavier complet et bien disposé s'accompagne d'une souris et d'un photostyle. Le lecteur de disquettes 9 cm distingue le TO 9 des prédécesseurs de la marque. Et le microprocesseur utilisé empêche le TO 9 de ressembler à un autre ordinateur de même prix. On aurait pu s'attendre à un 16 bits. D'aucuns renchériront que l'Apple 2 persévère dans les 8 bits et qu'il coûte plus cher - mais cela ne lui réussit pas forcément. Le TO 9 séduira-t-il avec ses logiciels intégrés, traitement de texte et gestion de fichiers ? Encore un choix sujet à caution lorsqu'un lecteur de disquettes est présent. Le TO 9 tiendra-t-il ses promesses ? Son prix n'est pas favorable à un raz de marée d'acheteurs.

## AMSTRAD PCW 8256

Cet ordinateur sort du domaine familial au sens strict, sauf au niveau du prix très attractif. Pour 7 000 FF, vous disposez d'un système de traitement de texte complet, d'un excellent Basic, incompatible avec celui des Amstrad précédents, et de CP/M+. Il n'est pas certain que de nombreux jeux d'arcade seront disponibles sur le 8256, mais des logiciels sérieux et bon marché s'y installeront à coup sûr. Un ordinateur qui a de beaux jours à vivre.

## MSX 2

En constatant le médiocre succès des MSX de première génération, on est en droit de se poser des questions sur la réussite de MSX 2. Pourtant, les choses semblent s'engager sous de meilleurs auspices. MSX 2 bénéficie d'une compatibilité ascendante des logiciels. Ensuite, sur de nombreux modèles, l'intégration d'accessoires indispensables dans l'unité centrale assure un encombrement moindre et une utilisation plus agréable. Tout en conservant un microprocesseur 8 bits, MSX 2 progresse dans les domaines graphique et sonore de façon satisfaisante. Les applications sérieuses ne sont pas oubliées, et l'affichage texte annonce 80 colonnes tandis que la mémoire vive passe couramment la barre des 64 Ko. Mais, ici encore, il est trop tôt pour se prononcer sur les chances de succès. On peut seulement dire que MSX 2 rattrape un peu le retard de la version précédente sans prendre une avance suffisante pour se démarquer.

## ATARI 520 ST

Acheter un Atari 520 ST pour ce Noël-ci est un pari risqué. Il est actuellement trop peu étoffé... rien ne dit qu'il aura le succès escompté par son constructeur. Bien sûr, il possède des caractéristiques séduisantes sur le papier. Mais le prix, même s'il est parfaitement raisonnable et justifié pour un tel matériel, ne permet pas de prendre des risques inconsidérés. La simple analyse des caractéristiques techniques de ce jouet donnent cependant un a priori favorable. La souris et l'excellent graphisme séduisent. Le clavier, complet, offre une frappe agréable. Les interfaces laissent présager des extensions alléchantes. Mais quel fouillis engendré par la non-intégration des périphériques, l'absence d'alimentations internes pour l'unité centrale et les accessoires.

# BANC D'ESSAI MATERIEL

## THOMSON TO 9

*La gamme de Thomson s'étend avec le TO 9.  
Conçu autour d'un 6809 et doté de*

*128 Ko de MEV, ce micro-ordinateur prétend viser le public de l'Apple 2, en séduisant par son aspect proche de celui de l'IBM PC et son fonctionnement inspiré de celui d'un Macintosh. Détail d'importance, son prix : 9 000 FF ttc, sans moniteur.*



**L**a première impression, après l'installation de l'instrument, rapide au demeurant, est tout à fait favorable. On dirait un petit professionnel, avec sa présentation en trois éléments séparés et ses faux airs d'IBM PC. La différence majeure qui saute aux yeux, par rapport à ce dernier, est un encombrement bien moindre (seulement 43,5 x 29 x 10 cm, la taille d'un amplificateur hi-fi). La consistance du boîtier choque un peu, si l'on se réfère aux machines d'aspect similaire, puisqu'il est tout plastique. Le noir et le blanc alternent harmonieusement sur la face avant, où l'on repère, à gauche un interrupteur de marche-arrêt, au centre une trappe de cartouches de MEM et à droite un lecteur

de disquettes de 9 cm. Sous ce dernier, quelques prises de branchement ont été (bien) placées : clavier, crayon optique et magnéto-cassette. Un poussoir de réinitialisation du système se situe dans la même zone. Aucun reproche à formuler quant à l'organisation de cette face avant. Une fois n'est pas coutume, les concepteurs d'une machine ont pensé à rendre abordables les interrupteurs et connecteurs qui devaient l'être. Le reste des accessoires s'installe sur la face arrière de l'unité centrale. Prise péritélévision, raccordement audio de la sortie son externe (le son passe aussi par le téléviseur), et branchement d'imprimante parallèle. Celui-ci respecte le brochage... MSX, peu répandu.

Cinq connecteurs en bout de la carte principale achèvent la liste des prises de l'unité centrale. Le

connecteur le plus proche du cordon secteur accepte une extension mémoire de 64 Ko exploitable en disque virtuel. Les trois suivants acceptent divers périphériques : modem, interface série RS 232C (malheureusement non intégrée), extension jeu autorisant l'emploi de deux poignées de jeu et ajoutant un convertisseur numérique analogique s'exprimant sur la sortie son de l'ordinateur. L'incrustation vidéo, chère à Thomson, demeurera exploitable grâce à l'interface appropriée. Le dernier connecteur permet d'installer des unités de disquettes supplémentaires, 9 ou 13 cm.

### LES FICELLES DU TO 9

Regrettons qu'il n'ait pas été prévu d'intégrer le deuxième lecteur dans le boîtier même de l'unité centrale. Ce bouquet d'entrées-sorties paraît séduisant. Au plus aurions-nous préféré la solution adoptée par le 2e avec ses connecteurs internes : avec un nombre important de périphériques, le TO 9 retombera dans le travers de ses prédécesseurs, à savoir une invasion pernicieuse de fils électriques et boîtiers sur votre bureau.

Le clavier, séparé de l'unité centrale, semble très complet. Nous lui décernerions volontiers un oscar de la disposition... mais pas du meilleur toucher. Pour en revenir à la disposition des touches, quatre zones différentes, mais non distinctes, divisent le clavier. La partie alphabétique respecte la disposition Azerty et intègre les minuscules accentuées de manière classique et donc différente des TO 7-70 et MO 5, mais la touche ACC de ces derniers subsiste ici, autorisant l'accentuation des

# BANC D'ESSAI

## TO 9

majuscules et des voyelles inhabituelles.

La touche ENTER, d'un jaune tapageur, occupe deux colonnes. A sa droite se situe la zone d'édition, avec ses quatre flèches et ses fonctions INS et EFF.

L'extrême droite laisse la place à un pavé numérique complété d'un second ENTER. Enfin, cinq doubles touches de fonction complètent ce clavier ; s'y trouve aussi un connecteur supplémentaire destiné au branchement d'une souris ou d'autres accessoires similaires : poignée boule, tablette de saisie. La souris fonctionne agréablement. Elle est vendue en option, mais à un prix raisonnable (450 FF).

### PREMIER CONTACT

- Disposition en trois éléments très agréable.
- L'interrupteur de mise en marche et le branchement du clavier sont situés sur la face avant.
- Nombreux connecteurs de branchement d'interfaces.
- Pas de place pour un second lecteur dans le boîtier.
- Très bonne disposition du clavier, mais toucher trop mou.

Le moniteur qui équipait le TO 9 de notre essai était bien entendu un modèle Thomson. Sa taille massive nuit à l'esthétique de l'ordinateur, et sa qualité d'image semble identique à celle d'un téléviseur de qualité moyenne. Enfin, la face avant très bombée et non traitée anti-reflet produit des réflexions désagréables. Cet accessoire étant vendu séparément de l'ordinateur, l'acheteur aura intérêt à en regarder d'autres avant de se décider.

A la mise en marche, ou après l'appui du bouton de réinitialisation, l'écran délivre un menu liminaire, orientant sur un des programmes contenus dans l'imposante mémoire morte de l'appareil (136 Ko), ou dans des cartouches de MEM enfichées sur la face avant.

Le choix entre deux Basic Microsoft surprend lors du premier contact. La notice précise à ce sujet que le Basic 128 est spécifique au TO 9, tandis que l'autre n'est présent que pour assurer la compatibilité avec les programmes du TO 7-70.

Autre choix proposé dans le menu de démarrage, le réglage du crayon optique et la sélection des couleurs affichables : air connu des utilisateurs d'Ol Thomson. Le TO 9 distingue jusqu'à 4 096 nuances de couleurs parmi une palette de 16. Le réglage de chrominance frise le génie : à l'aide du crayon optique ou de la souris, il suffit de déplacer un curseur dans un triangle trichrome puis sur une échelle d'intensité, jusqu'à obtention de la teinte désirée.

### À LA MODE MAC

La palette, une fois au goût de l'utilisateur, se sauvegarde sur disquette pour usage ultérieur. Le choix suivant du menu initial donne accès aux commandes du Sed. Celles-ci sont présentées avec des menus déroulants, utilisables simplement avec le crayon optique. On réalise ainsi des formatages de disquettes, des copies complètes (backup), ou l'affichage d'un répertoire. En somme, l'ordinateur rêve pour débutant.

Deux progiciels apparaissent dans le menu d'entrée et font partie de la mémoire morte de l'ordinateur : un traitement de texte et un gestionnaire de fichiers. Ce dernier programme n'était pas encore installé sur le TO 9 de notre essai. Le traitement de texte Paragraphe, tout comme le Sed, apparaît simple d'emploi et ne nécessite pratiquement pas d'apprentissage. La plupart des choix s'effectuent à l'aide d'icônes pointés avec la souris ou même le crayon optique. Ce dernier se prête assez mal aux manœuvres dans un traitement de texte, et pour un usage intensif, il faudra préférer la souris.

L'affichage du traitement de texte est fixé par défaut à 38 colonnes, ce qui semble un peu ridicule. Certains utilisateurs préféreront travailler avec un texte couleurs en mode 80 colonnes : le mode natif est teint en bleu sur bleu. Avec un peu d'entraînement... Pour le reste de ses caractéristiques, ce traitement de texte paraît bien adapté à une utilisation personnelle, et il offre des fonctions originales. Parmi celles-ci : inclusion de dessins, de fiches ou de tableaux de chiffres produits par d'autres logiciels et définitions de



En haut, le catalogue et ses options. En bas, le traitement de texte en opération : un air de déjà vu.

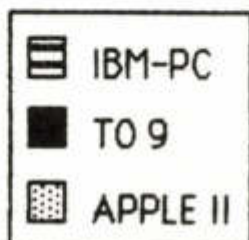
caractères particuliers. Notre expérience du gestionnaire de fichiers est entièrement fondée sur le contenu de la disquette de démonstration livrée avec l'appareil. Nous le trouvons complet et simple à utiliser, reposant sur le même principe que le traitement de texte.

Comme les autres choix du menu principal, l'appel du Basic s'opère à l'aide du photostyle ou du clavier, chaque case de pointage étant accompagnée d'un chiffre de sélection.

La première surprise agréable apparaît dans le générique avec l'annonce du nombre d'octets disponibles : 110127. Avec les modes 8 bits de son microprocesseur et sa capacité d'adressage limitée à 64 Ko, le TO 9 se débrouille bien, mieux que la plupart des 16 bits. La recette réside dans une commutation des banques de mémoire vive complètement transparente à l'utilisateur.

Quant au reste de ses caractéristiques, ce Basic 128 s'inspire largement de celui de ses prédéces-



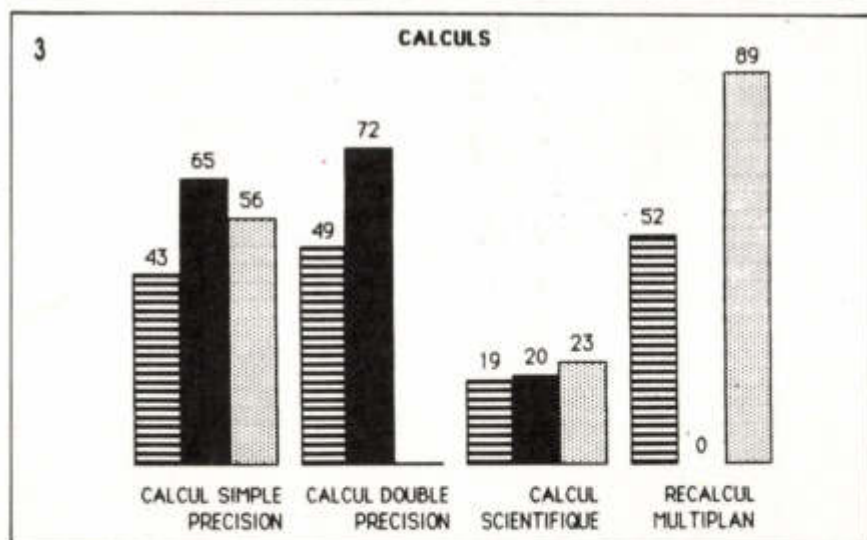
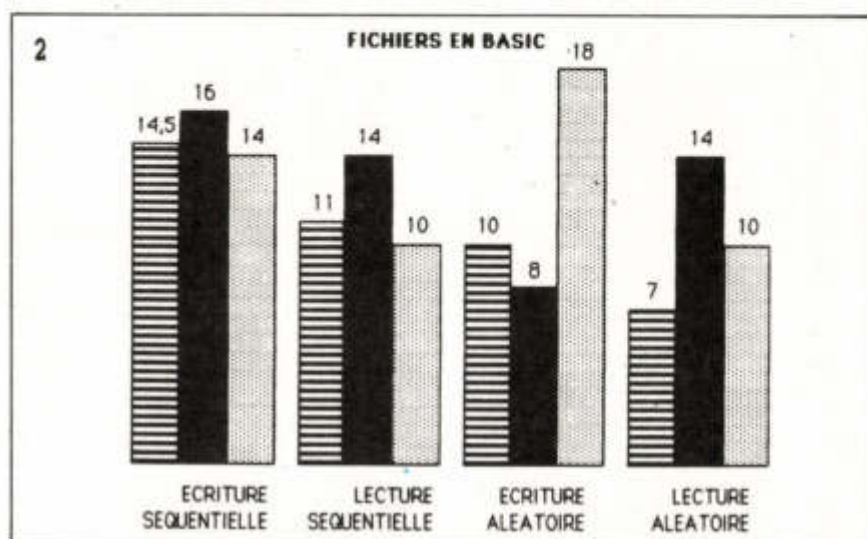
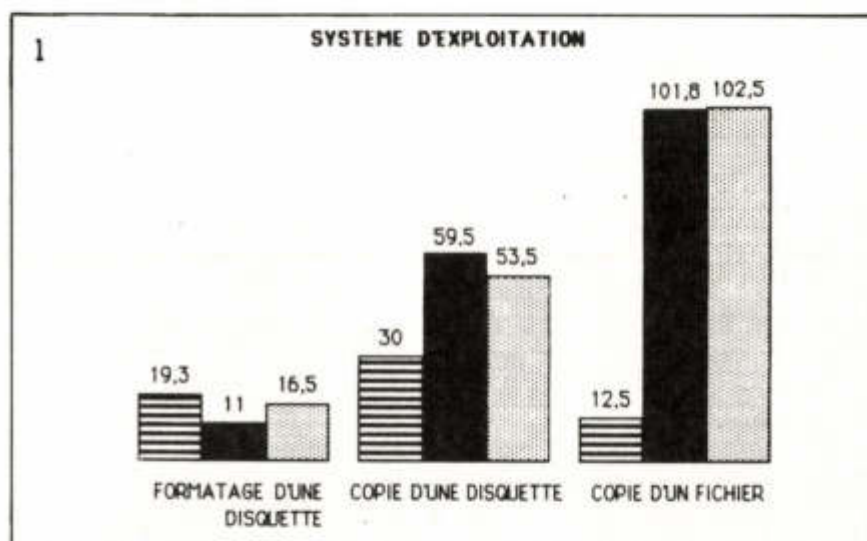


Les trois séries de tests – voir *L'OI* numéro 74 p. 153 – mesurent des temps d'exécution exprimés en secondes. La machine testée est comparée aux deux standards des marchés 8 et 16 bits : l'Apple 2 sous ProDos avec Applesoft Basic, et l'IBM PC sous MS/Dos 2.11 avec Basica 2.10.

1. L'estimation des temps d'accès disquettes depuis le Sed fait appel à trois opérations courantes, en l'occurrence un formatage, une copie complète d'une disquette sur une autre, puis un transfert de fichier texte sur un support vierge formaté. Les temps exprimés sont déduits des mesures réelles, en ramenant la capacité théorique des disquettes à 100 Ko.

2. La deuxième série de tests évalue les temps de lecture-écriture des unités de disquettes depuis le Basic standard de l'ordinateur avec un fichier de 100 lignes de 128 octets en accès séquentiel et aléatoire.

3. Enfin, la troisième série mesure les temps de calcul sous Basic, en simple puis en double précision. Comme avec un tableur, il s'agit d'exécuter un recalcul en chaîne de 2 500 variables – tableau de 50 lignes x 50 colonnes. Le test de calcul scientifique évalue les fonctions trigonométriques SIN(us) et COS(us). Le TO 9 a été testé avec le Basic 128 et le Dos Basic 1.0.



# BANC D'ESSAI

## TO 9

seurs MO 5 et TO 7-70. Cela n'apparaît pas a priori comme un défaut. Nous avons compté une trentaine d'instructions supplémentaires, s'occupant des touches de fonction, ajoutant des facilités graphiques ou complétant la programmation des itérations (avec un DO... LOOP). D'autres instructions nouvelles s'inspirent directement du Logo, et animent à l'écran jusqu'à dix tortues semblables à des lutins. Certaines instructions se chargent de réaliser des opérations habituellement réservées au système d'exploitation (tel le formatage). En contrepartie, les langages sur cartouche préprogrammée auront besoin d'utilitaires particuliers pour exploiter le lecteur de disquettes.

Le graphisme se révèle bien pourvu en instructions spécifiques, mais il n'offre pas des caractéristiques de résolution et de nombre de couleurs surprenantes. Sur 320 x 200 points, l'écran peut afficher seize couleurs, mais avec des limites de voisinage. Pour éliminer ces restrictions, il faut se limiter à quatre couleurs ou à 160 x 200 points. En augmentant la résolution à 640 x 200, il ne reste plus que deux couleurs. Les records de performances graphiques sont loin d'être battus. La réalisation musicale produit une mélodie presque grégorienne : cinq octaves monovoies, sans grandes possibilités de modulation. Une amélioration nécessitera des accessoires externes. Avantage de cette sobriété, la programmation d'un air devient un jeu d'enfant, puisqu'il suffit d'écrire les notes en clair en ajoutant des paramètres d'octave et de rythme.

### BASIC, GRAPHISME, SONS

- Le Basic 128 (spécifique au TO 9) offre plus de 107 Ko de mémoire utilisateur.
- Son jeu d'instructions intègre celui du Basic TO 7-70 et y ajoute un bon nombre de possibilités nouvelles.
- Graphisme assez limité en résolution et nombre de couleurs.
- Musique rudimentaire.

Les choix techniques retenus pour le TO 9 peuvent surprendre au premier abord. Le microprocesseur reste le même 8 bits 6809 que celui des Thomson précédents. L'avantage évident est l'obtention

d'une compatibilité qui semblait indispensable au constructeur. Mais pourquoi avoir choisi alors un lecteur de disquettes de 9 cm lorsque les précédentes machines en utilisaient 13 cm. De plus, l'exploitation de cette unité s'opère en simple face, ce qui limite la capacité de 320 Ko. Il est vrai que le Sed prévoit l'existence future de lecteurs double face. L'intégration des logiciels en mémoire morte subira certainement des reproches puisque leur évolution se voit ainsi bloquée. Ce choix s'explique par la présence d'un seul lecteur de disquettes réservé au stockage des données.

Le TO 9 s'accompagne d'une notice parfaitement présentée dans un classeur volumineux. Y figure une quantité d'informations impressionnante. Pour mériter des louanges sans retenues, il aurait fallu que son rédacteur s'astreigne à éviter l'emploi malheureux du franglais. Cela donne par moment des phrases ésotériques du

### MATÉRIEL DE L'ESSAI

- Unité centrale n° CU 09 AZF.

### CONFIGURATION

- Présentation en trois éléments : unité centrale, clavier, moniteur.
- Microprocesseur 6809 (8 bits), 1 MHz.
- Mémoire vive : 128 Ko.
- Mémoire morte : 136 Ko contenant le Sed, deux Basic, un traitement de texte et un gestionnaire de fichiers.
- Interfaces intégrées : parallèle Centronics, magnétocassette, photostyle.

### PRIX

- 8 900 FF ttc.

CARTE D'IDENTITÉ DU MATÉRIEL

genre (page 80) : « Ce handler se greffe sur un hook vers RS CONT. » Des éclaircissements seront bienvenus...



Des disquettes 9 cm, comme le Mac. Là s'arrête la comparaison.

## CONCLUSIONS

Le dernier Thomson exploite parfaitement l'héritage de ses aînés. Mais cela a conduit ses concepteurs à faire des choix qui restent sujets à caution. Un microprocesseur 8 bits peut sembler dépassé de nos jours. Pour pallier cet inconvénient, son exploitation a été poussée à l'extrême. Cela se traduit entre autres par une capacité de mémoire utilisateur assez phénoménale sous Basic. La présentation de l'ordinateur en trois éléments séparés, la disponibilité d'un photostyle et d'une souris, l'existence de menus déroulants et d'icônes rendent l'usage du TO 9 très agréable. Certains n'ont pas hésité à le qualifier de Macintosh du pauvre. La comparaison paraît cependant un peu hardie, ne serait-ce que par le prix de la machine qui ne la place pas très favorablement parmi ses concurrents.

Xavier de la Tullaye, Marc Olané

## UTILISATIONS

### PROFESSIONNELLE

#### POUR

- Présentation de type professionnel.
- Clavier complet.

#### CONTRE

- Logiciels en MEM trop rudimentaires pour un usage professionnel.
- Absence de vrais logiciels au catalogue.
- Un seul lecteur de disquettes intégré, capacité insuffisante.
- Microprocesseur 8 bits.
- Sed ne correspondant à aucun standard.

### PÉDAGOGIQUE

#### POUR

- Exploite la logithèque du TO 7-70.
- Crayon optique, souris.
- Interfaces variées.
- Basic puissant.
- Sed simple à utiliser.

#### CONTRE

- Non intégration des interfaces.
- Robustesse incertaine.

### PERSONNELLE

#### POUR

- Présentation en trois éléments, simple à mettre en œuvre.
- Clavier complet et bien disposé.
- Logiciels intégrés.
- Basic assez riche avec 107 Ko utilisateur.
- Crayon optique et souris, icônes.
- Nombreuses interfaces.

#### CONTRE

- Graphisme limité en résolution et nombre de couleurs.
- Musique rudimentaire.
- Prix élevé.

## LE POINT DE VUE DU CONSTRUCTEUR

« Avec les modestes 8 bits de son microprocesseur et sa capacité d'adressage limitée à 64 Ko, le TO 9 se débrouille mieux que la plupart des 16 bits. »

Cette phrase extraite du banc d'essai de *L'Ordinateur Individuel* résume de façon claire et simple la qualité de la

performance réalisée par l'équipe qui a conçu le TO 9.

Au-delà de la performance,

l'important pour Thomson est de

proposer aux utilisateurs un produit répondant de façon de plus en plus large à tous les besoins de la famille.

Pour satisfaire ses besoins, que faut-il à la famille ? Un système complet, puissant, facile à utiliser et possédant un environnement logiciel important tant en qualité qu'en quantité - le tout à un prix accessible.

Le TO 9 est la réponse de Thomson.

De par sa compatibilité

avec la gamme TO 7 et TO 7-70, plus de 600 titres en français sont dès aujourd'hui disponibles pour tous les types d'utilisation (jeux, programmation, productivité personnelle, éducation, créations graphiques et musicales).

En matière de puissance et de facilité d'utilisation, ce banc d'essai, comme la plupart des bancs d'essais parus à ce jour,

lui trouve un air de Macintosh du riche, en tout cas Macintosh couleur, c'est à l'utilisateur d'en juger en fonction de ses besoins propres.

De plus, des logiciels qui sont des best-sellers internationaux sur les ordinateurs 16 bits,

sont en cours d'adaptation sur le

TO 9. Une preuve supplémentaire que les limites de l'ordinateur 8 bits ne sont pas atteintes.

L'utilisateur qui recherche la puissance d'utilisation plutôt que celle annoncée

sur certaines publicités n'aura pas de

mal à faire son choix entre une machine à 8 950 F dotée de 600 logiciels, et de nouveaux micros

apparus sur le marché et qui n'ont

rien d'autre à proposer que le microprocesseur 16 bits qu'ils contiennent.

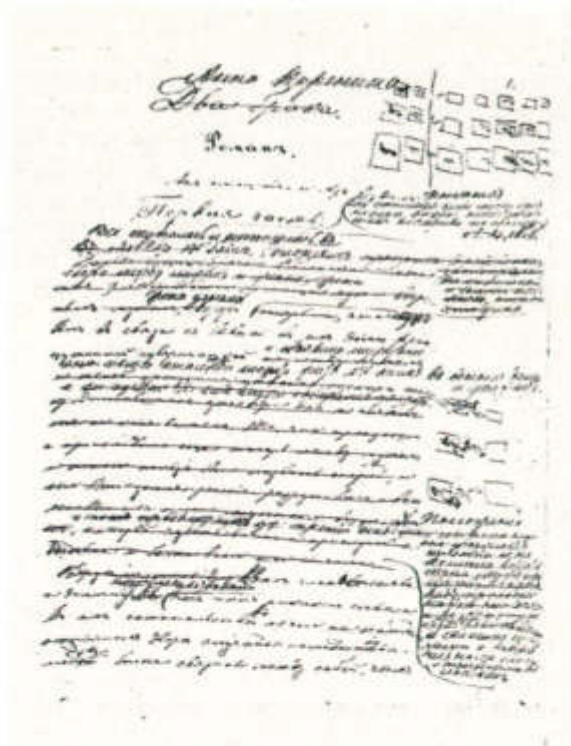
Quant à son prix de 8 950 F, faites la somme : unité centrale de type professionnelle + disque 3" 1/2 intégré (320 Ko)

+ clavier détachable + 3 logiciels intégrés

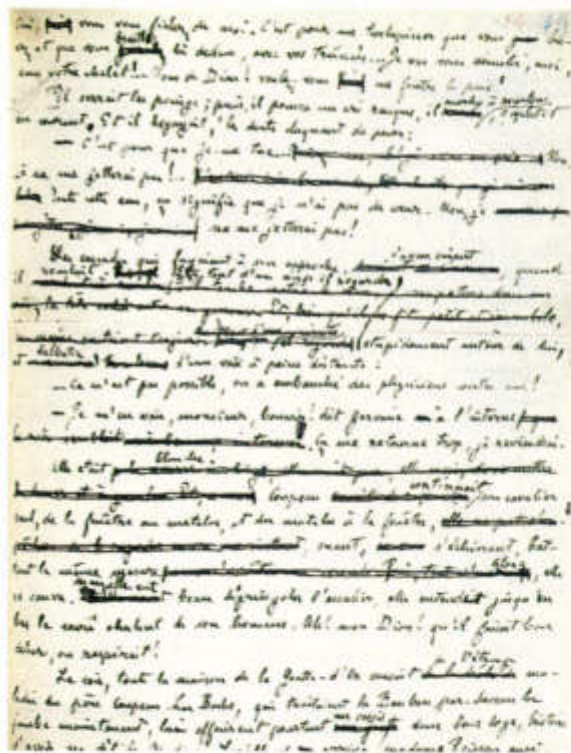
(136 Ko de MEM) + 128 Ko de MEV + crayon optique + palette de 4 096 couleurs = ?

Thomson Simiv  
Tour Gallieni 2  
93170 Bagnolet

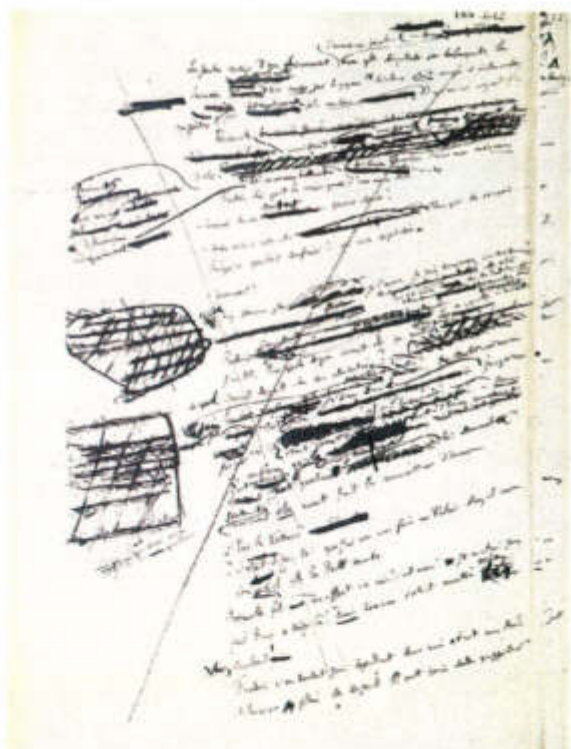
# Voilà ce qui arrive à ceux — Alors le



Tolstoy. (*Anna Karénine*).



Zola. (*L'Assommoir*).



Flaubert. (*L'Éducation Sentimentale*).



Proust. (*Sodome et Gomorrhe*).

# ... dont le métier est d'écrire.

## ... autres -

Visiblement le style des grands écrivains est d'une totale limpidité, sauf pour eux-mêmes. C'est plutôt rassurant de voir que l'édification de chefs-d'œuvre est difficile, que le génie c'est peut-être beaucoup de travail.

Ce qui est inquiétant, c'est de penser que ce qui arrive chaque jour à de purs génies doit nous arriver dans des proportions bien plus effrayantes. Et tout le monde n'a pas sous la main un Champollion pour déchiffrer les hiéroglyphes de ses collègues.



*Souligné, ombré, ou 5 tailles de caractères pour qu'un texte prenne de l'ampleur.*



Microsoft Word de Microsoft.



Page Maker d'Aldus.

Domage que Victor Hugo n'ait pas connu Apple, Macintosh, Mac Write, Microsoft Word de Microsoft ou Page Maker d'Aldus. Non seulement grâce à "couper/coller" ou à "copier", la Légende des Siècles serait devenue la Légende des

Millénaires, mais en plus il aurait pu y insérer quelques dessins bien placés et choisir entre plusieurs polices de caractères pour l'impression.

Chateaubriand aurait pu économiser considérablement son talent en écrivant une lettre d'amour type, romantique à souhait, et beaucoup plus pratique.

Un logiciel de fusion en effet, peut combiner un courrier avec un fichier donné pour produire plusieurs copies de ce courrier, chacune étant personnalisée avec le nom et l'adresse de la future conquête.



Quant aux écrivains en mal d'orthographe, Orthogiciel de Larousse/VIFI peut remplacer habilement toute la famille chargée de relire les manuscrits attentivement. Le seul ennui avec Macintosh, c'est qu'écrire est devenu si facile qu'il est impossible de conclure.



Apple

# ESSAI MATÉRIEL

COMMODORE 128 - COMMODORE 128 - COMMODORE 128 -

## LE CP/M EN PLUS

*La relève du CBM 64 arrive... il se nomme Commodore 128. Compatible avec son aîné, doté de 128 Ko extensibles à 512 Ko, de CP/M plus et d'un Basic rajeuni, il s'annonce comme un concurrent sérieux des Amstrad, Atari et autres 128.*

Philippe Gysel

**L**e Commodore 128 est le dernier modèle d'une longue lignée de modèles célèbres : le Pet, le Vic 20 et le Commodore 64, et moins connus, tels le C 16 et le plus 4. Commodore, après le succès du CBM 64, a changé de style en lançant ces deux derniers modèles. Pour diverses raisons, la société revient à ses premières amours, avec un CBM 64 modifié, amélioré, embelli et doté de CP/M.

Le CBM 128 possède une certaine compatibilité avec son aîné, le CBM 64, due à ses cartouches, ses ports cassette et utilisateur et à la plupart de ses programmes.

Le branchement s'effectue grâce à un bloc d'alimentation volumineux prolongé d'un long câble. Le CBM 128 possède un clavier de 92 touches. Malgré ce nombre, certaines assurent jusqu'à six fonctions. Le clavier semble spacieux, alors qu'il n'est guère plus grand que celui du CBM 64. Le pavé numérique, les quatre touches de fonction programmables et de déplacement du curseur, ainsi que les huit touches de fonction spécifiques, donnent à l'ordinateur un air de registre d'orgues : que de boutons !

La sérigraphie utilise le noir et le gris pour différencier les fonctions de chacune des touches. Le clavier, en plan incliné, offre une frappe molle, trop molle. Une simple touche bascule du clavier Qwerty à l'Azerty. Les autres tou-



**Constructeur**  
• Commodore  
3, rue du Docteur-Lancereau,  
75008 Paris.

**Prix**  
• 3 500 FF ttc  
version de base.

ches de fonction spécifiques, placées en haut du clavier, sont libellées ainsi : ESC, TAB, ALT, HELP (aide, lorsque celle-ci est disponible), LINE FEED (la même fonction s'obtient avec SHIFT et RETURN), 40/80 DISPLAY (encore faut-il posséder le bon moniteur pour pouvoir visualiser les 80 colonnes) et enfin le NO SCROLL, empêchant le saut de ligne. A cette liste, ajoutons RUN/STOP, qui garde le contrôle de l'exécution des programmes Basic, et la touche « COMMODORE » qui permet d'accéder aux caractères graphiques. En résumé, la logique d'implantation et les fonctions du clavier ne sont pas évidentes.

Ce clavier, maintenu par six vis,

abrite la carte-mère blindée par une plaque métallique. Le Commodore, fabriqué en RFA, répond aux exigences des normes en vigueur outre-Rhin à propos des radiations électromagnétiques. Par ailleurs, la plaque métallique, grâce à des échancrures, exerce une pression constante sur les circuits intégrés principaux, les refroidissant et les maintenant fermement en place. Cela améliore la fiabilité de l'ensemble. Le clavier est fixé sur la partie supérieure du boîtier, relié à la carte-mère par des faisceaux de fils électriques.

Le CBM 128 contient deux microprocesseurs. L'un d'eux, le 8502, s'apparente au 6502 avec plus de

fonctions et permet la compatibilité avec le CBM 64 qui lui, possède un 6510. Le 8502 gère également les 128 Ko, extensibles à 512, dont la machine est dotée. L'autre processeur, un Z 80, assure la compatibilité avec le Sed CP/M. Pour ne pas rester en dehors de la course avec les Amstrad et autres huit bits, Commodore propose à ses utilisateurs la logithèque CP/M, et, tant qu'à faire, la version 3, ou CP/M plus. Celui-ci gère un espace mémoire supérieur aux 64 Ko adressés par le Z 80.

Outre les microprocesseurs 8502 et Z 80, la machine est dotée de processeurs périphériques au moins aussi sophistiqués. Il s'agit des processeurs son ou SID (Sound Interface Device) et graphique, ou VIC (Video Interface Chip). Ceux-ci sont connus des possesseurs de CBM 64.

## BASIC- PORTRAIT

Le SID s'apparente à un synthétiseur à trois canaux avec enveloppe, filtre et générateur de signaux. Le VIC permet d'afficher des caractères graphiques, sur des écrans de 40 x 25 ou 80 x 25 caractères. Les couleurs de l'écran, comme celles du curseur, changent directement à partir du clavier.

L'unité centrale est ceinte d'un nombre impressionnant de prises. Commençons par le côté droit, on trouve la prise d'alimentation secteur près de l'interrupteur général. A sa gauche, le poussoir de remise-à-zéro côtoie les deux prises pour poignées de jeux ou crayon optique. A l'arrière, s'alignent les connecteurs destinés aux cartouches de jeux, au port cassette et au port série RS 232C.

La liste s'achève avec les sorties vidéo à tout crin, composite, haute fréquence, RVB, sans oublier un dernier port utilisateur.

Compatible avec le Basic du CBM 64, le Basic Version 7 du CBM 128 présente des particularités qui font penser au Basic Locomotive d'Amstrad et au BBC Basic, références fort honorables. Les améliorations portent principalement sur les fonctions graphiques, sonores et logiques, sans oublier le contrôle des disquettes. Les

128 Ko de l'ordinateur sont exploités, et il demeure 122 000 octets disponibles pour les programmes.

Dans le domaine des graphiques, la commande WINDOW permet de créer des fenêtres, en pointant les angles du cadre à obtenir, après pression des touches ESC T, puis ESC B. Le texte s'affiche alors dans cette fenêtre. Côté animation, des commandes comme SPRITE, SSHAPE, SPRSAV DEFSPR, MOVSPR et COLLISION donnent une grande flexibilité aux applications. Ainsi, la commande DEFSPR définit une forme (*sprite*) dans l'espace d'une fenêtre. Sur cette dernière, il devient possible de dessiner à l'aide de flèches n'importe quelle forme en la colorant, la réduisant, la dupliquant, etc.

La commande COLLISION génère une interruption; celle-ci provoque l'exécution d'une routine spécifique qui peut être un changement de couleur d'écran, des effets sonores, etc. Les commandes DRAW et BOX font tourner les objets créés, PAINT va les colorier (selon les seize teintes dont dispose le CBM 128) et CHAR nous permet d'y introduire du texte en haute résolution. Pour plus de flexibilité, la commande GRAPHIC donne accès à six modes graphiques: texte 40 colonnes, graphique standard, graphique standard avec du texte, graphique multicolore, graphique multicolore et texte et enfin texte en 80 colonnes.

L'exploitation des possibilités sonores du processeur son a été nettement simplifiée par rapport à celles du CBM 64. L'instruction PLAY « joue » une chaîne de ca-

ractères. SOUND gère le canal, la fréquence et la durée, tandis que TEMPO contrôle la durée de chaque note. Ajoutons le paramètre ENVELOPE et l'ADSR, très connu des amateurs de musique synthétique. Ces fonctions modifient la forme du signal - triangle, carré, bruit blanc... - avant un dernier filtrage logiciel. De quoi faire rêver bien des Olivier Messiaen en herbe.

## BASIC EN BLOUSE BLANCHE

Le Basic se trouve enrichi de nouvelles commandes telles que DO LOOP... WHILE ou UNTIL, sans oublier BEGIN, BEND et ELSE. Il n'existe hélas aucune fonction de création de procédures avec transmission de données.

Pour rendre plus agréable le travail des programmeurs, Commodore a inclus les commandes TRON, TROFF ainsi que AUTO et RENUMBER. Mais la plus belle amélioration est certainement l'intégration d'un programme moniteur destiné à la mise au point de programmes en langage machine 8502. Très complet, il assemble et désassemble les codes 8502, compare deux zones mémoire, remplit une partie de la mémoire avec un octet, recherche des octets et charge des programmes à partir de cassettes ou de disquettes.

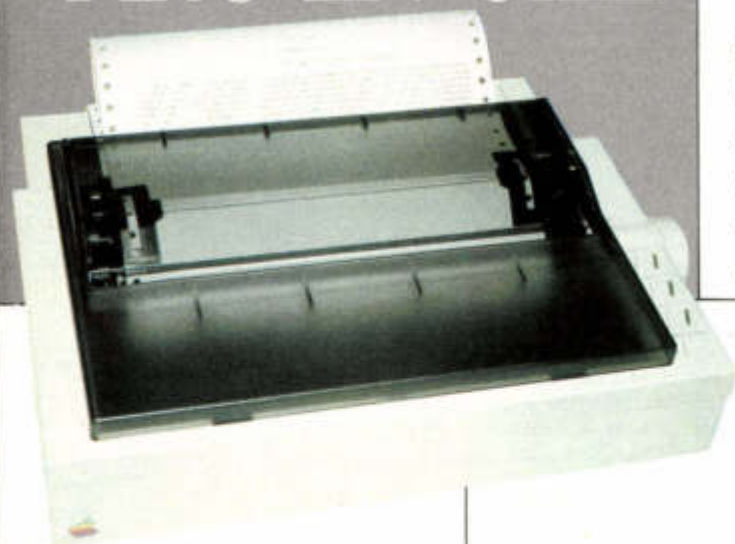
Le CP/M 3 ou CP/M « plus » donne accès à une logithèque extrêmement riche, comprenant des programmes professionnels, aussi bien que des logiciels gratuits disponibles auprès des clubs CP/M tels Out, Piconet, Gufih et assimilés. Citons, entre autres, la disponibilité éventuelle, de *WordStar* - traitement de texte -, *dBase 2* - gestion de bases de données -, ou *Multiplan*, le tableur. CP/M gère les fichiers sur disquettes. Pour ce faire, force est de posséder un ou plusieurs lecteurs de disquettes adéquats.

Notre essai s'est effectué avec le 1570, simple face pour support de 13 cm. Ce lecteur de disquettes occupe une place non négligeable (20 x 8 x 36 cm). Nous sommes loin de l'Amstrad, avec son lecteur 8 cm incorporé, à côté duquel le système du CBM 128 fait figure de mastodonte. ■

CP/M plus, c'est tout d'abord l'utilisation des 128 Ko, mais aussi la rapidité d'accès disque et l'enregistrement de la date dans les catalogues. On peut citer, parmi les avantages de CP/M 3 la possibilité d'obtenir des messages aide à l'écran sur l'utilisation des commandes, et un certain nombre de programmes de développement et d'utilitaires; à savoir COPYSYS PIP DATE DEVICE DUMP GENCOM GET HELP HEXCOM ,INITDIR LIB LINK MAC PATCH PUT RMAC SAVE SET SETDEF SHOW SID SUBMIT XREF.

SCRIBE APPLE - SCRIBE APPLE - SCRIBE APPLE - SCRIBE AP

## LECRITURE ARC-EN-CIEL



*Pour à peine plus de 3 000 FF ttc, Apple propose une imprimante thermique couleurs peu encombrante (36 x 30 x 15 cm), spécialement dédiée au 2e ou 2c. La Scribe, véritable imprimante de poche, utilise le transfert thermique, procédé situé entre les frappes marguerite et à aiguilles, tant par sa qualité d'impression que par son prix.*

Olivier Gérard

L'installation s'effectue aisément, surtout avec un Apple 2c pour lequel la Scribe est plus particulièrement destinée. Le système est livré en deux parties : la machine proprement dite et le kit d'installation. Ce dernier dépend de l'ordinateur (2e ou 2c) et de la langue dans laquelle le possesseur est censé lire le mode d'emploi. Le kit contient le câble, la garantie et le ou les manuels. La notice en français est détaillée avec force photos, accompagnées d'un texte complet, expliquant le vocabulaire des transmissions. Cette idée, fort louable, n'est cependant l'essentiel. Les utilisateurs avertis consulteront la table de référence à la fin du livret. Pour l'utilisation sur 2e, une carte Super Série Apple est recommandée (elle est intégrée dans le 2c), mais une carte standard conviendrait parfaitement.

La Scribe peut communiquer à deux vitesses seulement - 1 200 ou

9 600 bauds -, les autres paramètres de transmission étant fixés d'origine : 8 bits de data, 1 bit de stop, 1 bit de start, pas de parité. Cela simplifie grandement la mise en route de l'appareil, mais risque de causer des soucis à qui voudrait l'interfacer avec un ordinateur autre qu'Apple. Détail non négligeable, la Scribe dispose d'un tampon de 4 Ko. Bien des imprimantes plus onéreuses pourraient lui envier cette particularité.

### TÊTE CHAUDE ET PAPIER GLACÉ

Le passage en revue des commandes externes et autres voyants de contrôle montre que l'esprit du 2c a été respecté, dans un louable souci d'homogénéité de gamme. L'essentiel y est : le traditionnel interrupteur d'alimentation, un poussoir SELECT ON/OFF (prêt à imprimer ou non), un indicateur de fin de papier, une commande d'avancement du papier (FORM FEED) et, plus

intrigant, un autre bouton marqué LETTER/DRAFT.

L'auto-test s'active en pressant la touche FORM FEED pendant que l'on met l'appareil sous tension ; rien là que de très conventionnel. Un texte s'imprime alors automatiquement, en indiquant le numéro de version de la MEM et l'état des interrupteurs de configuration, fait déjà plus original. Puis, suivent des lignes de caractères à l'infini pour éprouver la qualité de l'impression. L'interrupteur LETTER/DRAFT (Courrier/Brouillon) sert à sélectionner manuellement le type de qualité d'impression. Un texte imprimé en mode Courrier (avec un ruban impeccable) équivaut au résultat obtenu avec une imprimante à boule ou à marguerite. C'est l'une des supériorités du transfert thermique sur les procédés matriciels, qu'ils soient à impact ou à jet d'encre.

Quant au mode Brouillon, il est honorable et suffisant pour produire une liste. Comme c'est souvent le cas, l'accès aux interrupteurs n'est pas des plus faciles, mais leur manipulation reste exceptionnelle (en principe, une fois pour toutes, lors de l'installation). Le démontage du capot, en deux parties, s'effectue sans trop de problème, mais le remontage est un peu déconcertant (comme les réveils mécaniques de notre enfance !). Heureusement, il est facile d'accéder au papier et de l'ajuster.



**Scriba manent,  
les écrits demeurent,  
et les dessins aussi.**



Les commandes de la Scribe sont nombreuses et complètes, classiquement composées du caractère ESCAPE (CHRS(27)) suivi d'un autre code. Tout y est, du soulignement aux tabulations verticales et horizontales, en passant par les jeux de caractères internationaux, le contrôle de l'interligne, de l'espacement, de la taille et de l'aspect des caractères. A part les paramètres de transmission, les options fixées par les interrupteurs peuvent être modifiées par des commandes logicielles. Le manuel donne des informations générales pour leur utilisation dans un programme (Basic, Pascal) notamment pour le graphisme. Une capacité qui semble pleine d'intérêt est le retour arrière du papier. Ainsi, imprimer un formulaire quelconque puis le remplir ensuite en revenant en arrière devient très simple.

Six modes graphiques sont disponibles, dont deux en haute résolution où les points sont imprimés par colonnes de 24 pixels à la fois. C'est peu courant. L'impression en couleurs est évidemment la possibilité la plus alléchante de la Scribe, bien que le manuel reste fort discret sur ce chapitre : cette question est littéralement survolée en deux malheureuses pages de texte. L'amateur en sera donc réduit à faire des expériences ou à se contenter d'utiliser un logiciel adapté (s'il en trouve un). Comme ses homologues poly-



chromes, la Scribe travaille en synthèse soustractive.

Le ruban dit couleur est constitué de bandes juxtaposées des trois primaires, toujours dans le même ordre : jaune, magenta et cyan. A la mise sous tension, l'imprimante teste le type de ruban et se repère grâce à des marques indiquant le début d'une bande jaune.

### TEINTES EN STOCK

Toutes les couleurs de l'arc-en-ciel peuvent être générées par la superposition d'une ou plusieurs de ces primaires, suivant leur intensité dans le mélange. Un programme utilisant les possibilités chromatiques de la Scribe devra donc imprimer un texte ou un graphisme en plusieurs fois, avec différentes couleurs au même endroit pour obtenir la teinte désirée. Dans ce cas, la vitesse d'impression chute terriblement, mais c'est inévitable avec le procédé employé.

#### Nom

- Scribe.

#### Importateur

- Apple Seedrin.

#### Prix

- 3 200 FF ttc.
- Ruban noir et blanc : 60 FF ttc (livré en standard).
- Ruban couleur : 75 FF ttc.

#### Caractéristiques techniques

- Imprimante à transfert thermique (sans impact). Tête d'impression : 24 éléments.
- Vitesse : 50 ou 80 cps, suivant la qualité désirée. Tampon : 4 Ko. 80 à 136 colonnes, bidirectionnelle.
- Friction/Traction.

#### Interfaçage

- RS 232C, 1 200 ou 9 600 bauds. Protocoles : Busy, Xon/Xoff sélectionnables par SWITCH.

#### Possibilités complémentaires

- Réglage pour la qualité du papier (commutateur et logiciel), mode lettre ou brouillon. Avancement inverse du papier. Synthèse de couleurs avec un ruban spécial et un logiciel adapté.

#### Polices de caractères

- 7 polices internationales sélectionnables par interrupteurs ou par logiciel.

#### Qualité d'impression

- Soignée en mode Courrier, honorable en mode Brouillon (matrice 12 x 15 ou 9 x 14). Le ruban s'use vite.

#### Confort d'utilisation

- Facile d'emploi, silencieuse, vitesse honnête en monochrome.

CARTE D'IDENTITE

La Scribe cache donc une indéniable sophistication derrière des allures de jouet miniature, et pourrait satisfaire pleinement un utilisateur pointilleux, si le ruban noir et blanc ne s'usait pas si vite. Le mode Courrier, assez esthétique, joue en sa faveur et lui donne un bon rapport qualité/prix. La couleur est une amélioration non négligeable, et permet des réalisations impressionnantes à l'aide d'un bon logiciel graphique. Il est probable enfin que son air de beau jouet la desservira un peu auprès des possesseurs « sérieux » d'Apple. Est-ce un critère déterminant ? ■

# ESSAI MATÉRIEL

AKKEN GPR 2000 - GAKKEN GPR 2000 - GAKEN GPR 2000

## SIMPLE COMME BONJOUR

*La Gakken GPR 2000, distribuée par Hit Microsystèmes, est une imprimante à marguerites interchangeables, compatibles Qume, cassette, ruban encreur y compris. Les dimensions sont imposantes (50 x 36 x 16 cm) et le poids respectable : 10 kg environ. Cela et l'impression « qualité courrier », sans gadgets inutiles, en font une machine destinée au bureau, encore que son prix (5 500 FF ttc) puisse tenter l'amateur*

Alain Mariatte

**L**e premier contact a lieu... avec le carton d'emballage ! C'est l'un des plus sérieux qu'il m'ait été donné de voir. La machine ne craint pas les coups grâce à une double boîte reposant sur des coins en matière expansée. A l'intérieur, la Gakken est encore protégée par les formes habituelles en matière moulée. Enfin, l'équipage porte-tête d'impression est arrimé pour le transport par toute une série d'impédiments en plastique, d'ailleurs fort difficiles à enlever, même après avoir tenté de comprendre la notice de déballage.

Il faut ensuite trouver une place sur la table de travail : c'est qu'elle est imposante ! Sa forme, assez design, s'agrément d'une visière fumée et d'un panneau de commande déporté sur l'avant-droit. Lesdites commandes sont constituées par des contacts à membrane, placés derrière une lame de plastique souple sérigraphié. Voilà qui semble moins appréciable, d'autant que la posi-

tion légèrement en retrait de la lame rend les inscriptions peu visibles, en cas d'éclairage vertical, genre lampe de bureau.

### ROBUSTE ET SILENCIEUSE

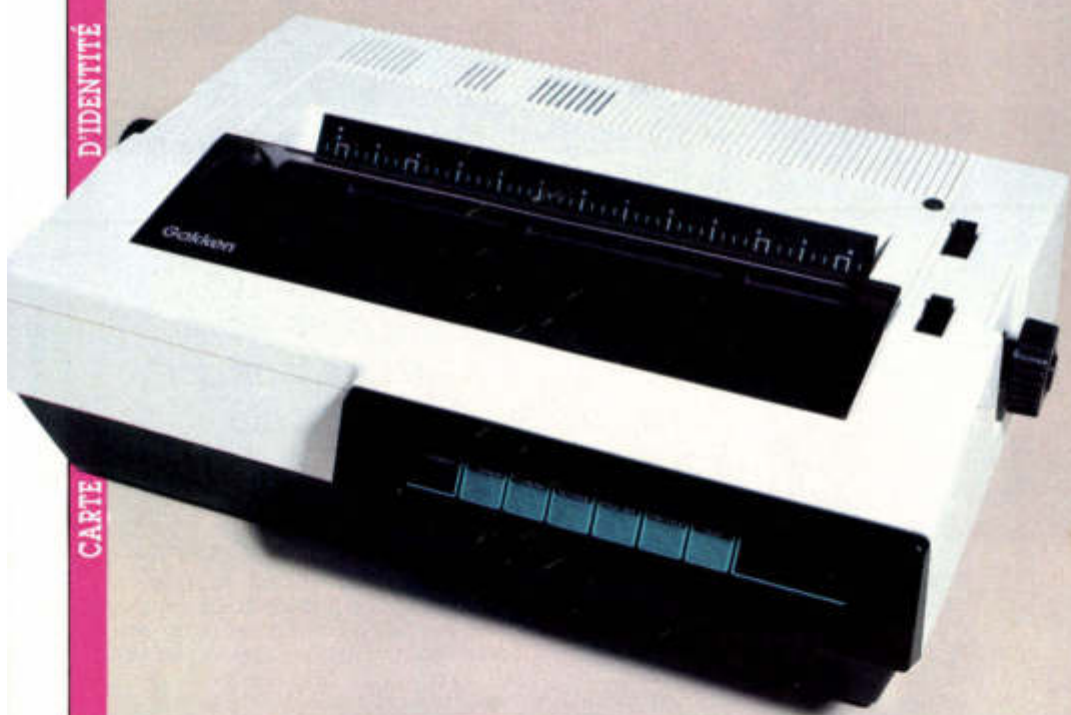
Pour la mise en route, il suffit de placer la marguerite entichée sur son axe à détrompeur et la cassette ruban, verrouillée sur ses côtés par deux loquets en plastique blanc. Les cordons secteur et interface Centronics raccordés, il ne manque qu'une feuille de papier pour faire un essai. Ça marche du premier coup ! Les sorties du traitement de texte sont correctement imprimées.

L'impression des minuscules à accent circonflexe et tréma, en impression bidirectionnelle ne pose pas de problème. Tout est parfait, dans un environnement assez silencieux. La notice indique un niveau de bruit de 60 dB non pondérés : excellent résultat s'il en fut. Le volume et le poids de la Gakken y sont sûrement pour quelque chose, la mécanique aussi. Tout a l'air sérieux, à l'exception du

guide arrière du chariot porte-tête, simplement constitué d'une cornière intégrée au châssis, mais copieusement graissée. L'utilisateur y met forcément la main lors de la phase de mise en route !

Le livret accompagnant l'imprimante rédigé en quatre langues, dont l'anglais et le français (une vingtaine de pages pour chacune d'elles), a malheureusement été imprimé au Japon et probablement traduit par un étudiant en première année de langues étrangères. Cela fait penser à ces machines à coudre d'origine coréenne que l'on ne peut utiliser, tant le mode d'emploi est rédigé de façon approximative ! Un conseil : si vous avez déjà manipulé une imprimante, même vaguement, contentez-vous de la traduction anglaise. Cela suffira pour positionner les interrupteurs à l'arrière de l'appareil (en principe, seulement en cas de changement de marguerite et, peut-être, pour ajuster la force d'impression).

Les dix-neuf codes de contrôle « spéciaux » (soulignement, double impression, etc.) se passent de



- **Nom** : Gakken GPR 2000.
- **Fabricant** : Gakken, Japon.
- **Importateur** : Hit Micro Systemes, 171, av. Charles-de-Gaulle, 92200 Neuilly. Tél. 47 38 28 80.
- **Prix** : 5 500 FF ttc, en version Centronics, friction. Tracteur en supplément.
- **Caractéristiques techniques** : marguerites interchangeables au standard Gume, 16 caractères par seconde, tampon de 254 caractères, 132 colonnes (120 à 180 selon la police), bidirectionnelle papier normal, entraînement par friction.
- **Interfaçage** : parallèle Centronics, ou série RS 232C (GPR 2000 modèle B).
- **Caractéristiques complémentaires** : choisir le modèle RS 232C ou parallèle lors de l'achat. Pas de possibilité graphique indiquée dans la notice.

commentaires, mais un exemple d'application aurait été le bienvenu dans le livret. Ensuite, pour rire, vous pourrez lire la version française. Vous y apprendrez, en particulier, que « l'électronique simple à deux plaques ainsi qu'un

- **Qualité d'impression** : très bonne.
- **Police de caractères** : par échange de la marguerite. Effets d'impression classiques (souligné, double impression, écriture grasse), pas d'espacement proportionnel.
- **Confort d'utilisation** : très peu de bruit, lenteur inévitable, codes de contrôle parfois complexes.

PICA 10 PITCH

SOULIGNE

DOUBLE IMPRESSION

OMBRAGE

mécanisme simple de commande intégrale de moteur servent à perfectionner la sûreté et l'entretien ».

Quant aux séquences à trois codes de contrôle, par exemple pour le positionnement des marges, sachez qu'il faut spécifier (n+1) points pour atteindre l'endroit voulu. La notice aurait pu le dire aussi simplement.

### UNE IMPRIMANTE CLÉ EN MAIN

Ces réserves faites, venons-en aux performances. Sans avoir touché au moindre interrupteur, l'impression s'avère excellente. La technique du ruban à revers plastifié et l'utilisation unique expliquent cette qualité. L'auto-test habituel

- allumer l'appareil avec la touche Line Feed enfoncée - permet d'ailleurs de s'en rendre compte, avant même toute connexion à l'ordinateur.

Les possibilités habituelles sont présentes, avec quelques restrictions : pas d'écriture proportionnelle, exposants et indices demandent une gymnastique plus

compliquée que d'habitude compensée par le fait qu'il est possible de positionner le décalage vertical à son goût. En d'autres termes, le mouvement vertical du papier est contrôlé dans les deux sens.

Pour le reste, le soulignement saute les espaces vides, détail parfois gênant, et, si la double impression ne donne pas de résultat très visible, l'écriture grasse Boldface permet de faire correctement ressortir des mots dans un texte. La vitesse d'impression est honnête pour la gamme de prix : cent lignes de texte (soixante caractères) sont tapées en à peu près sept minutes.

J'oubliais : finalement, on peut faire du graphisme, en gérant les index de mouvement horizontal et vertical, à grand renfort d'ESC (quelque chose). C'est compliqué et lent. La notice fait bien de ne pas en parler.

En conclusion, la Gakken est une imprimante dont le classicisme sans surprise autorise presque l'emploi sans lire la documentation. Ce n'est pas sa moindre qualité. ■

# M

# ESSAI MATÉRIEL

APPLE SECTRAD - APPLE SECTRAD - APPLE SECTRAD - APPLE

# MODEM NI PLUS NI MOINS

*Pour 2 600 à 2 800 FF ttc selon le cordon, le modem Apple Sectrad, en modèle V 21 et V 23, appel-réponse, prétend, pour le moins, s'interfacer à tous les Apple et, accessoirement, à d'autres ordinateurs munis d'un port RS 232C. Dans un cas, comme dans l'autre, l'universalité trouve ses limites.*

*Alain Mariatte*

**L**a forme du boîtier, et la photo en couverture du manuel d'emploi sont explicites : cet appareil est manifestement conçu pour servir de support au bon vieux poste S 63. Jusqu'ici rien d'anormal si l'on excepte le fait que cet appareil tend à se raréfier, au profit d'engins au design plus futuriste. Ces derniers ne se logeront probablement pas sur le modem, mais à côté, rendant ainsi caduc le concept du boîtier plat obligeant à loger le transformateur d'alimentation dans la fiche secteur. Ce dernier reste connecté au 220 V, jusqu'à ce qu'on pense à le débrancher. L'interrupteur, équipé d'une diode-témoin, ne commute que la basse tension, pratique regrettable.

Décevante également la qualité du boîtier de l'appareil en plastique crème ainsi que la sérigraphie du panneau avant. C'est tout bonnement indigne d'un périphérique de ce prix : l'appareil laisse entendre des crissements inquiétants quand on le manipule ; les vis, qui maintiennent le fond, sont trop écartées dans le sens de la profondeur, et le plastique joue,

Cela dit, la face avant est intelligemment conçue, et point n'est besoin de lire le mode d'emploi pour comprendre le maniement des poussoirs de commande, ou la signification des diodes lumi-

nescentes. Cependant, un détail est assez agaçant : lors de la prise de ligne, en opération manuelle, tous les poussoirs doivent être relâchés. Après la sélection du mode et de la vitesse de transmission, une pression sur le bouton rouge connecte le modem. Cette procédure est inutilement compliquée. De même, la temporisation de décrochage, et surtout de raccrochage, joue des tours. D'ailleurs, la notice prévient honnêtement l'utilisateur : le réenclenchement d'une touche, moins de quarante secondes après la fin

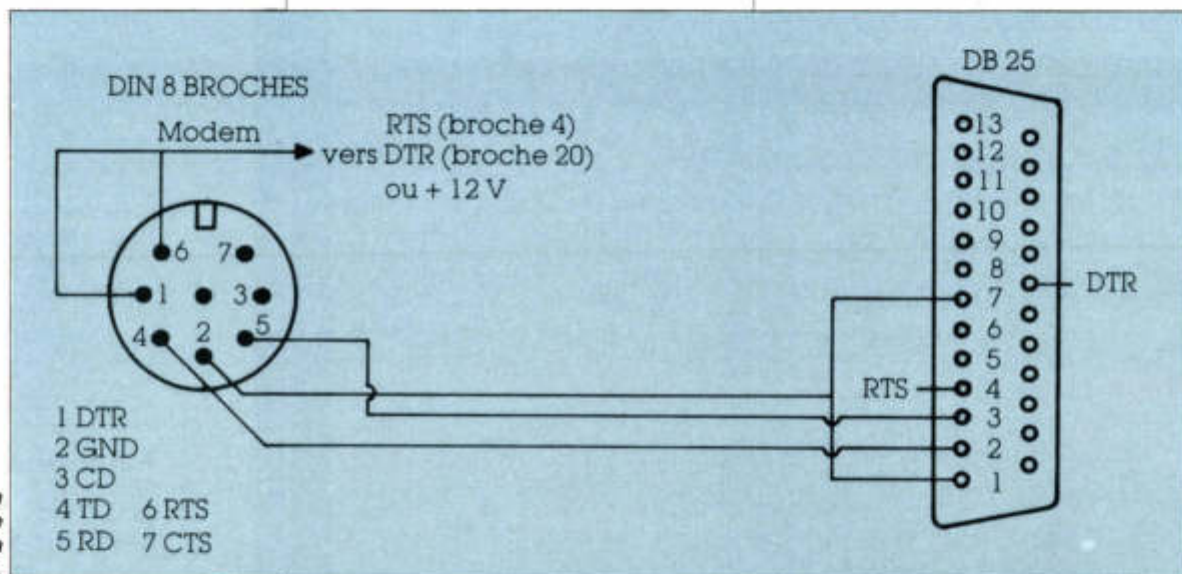
de la connexion, rend la ligne du modem... à l'insu de son propriétaire. Cela peut être très ennuyeux, mais quelques essais ont montré qu'il existe une parade en plaçant les signaux DTR et RTS au niveau inactif. Dans ce but, débranchez le cordon de liaison à l'ordinateur. Peu élégant, mais très efficace ! Le mode d'emploi ne souffle mot de cette procédure curieuse. Cela ne l'empêche pas d'être fort bien conçu, clairement illustré et complété par une liste de numéros d'appels utiles aux premiers essais.

**Petit coffret et grosse alimentation. Nous sommes encore loin de la téléphonie... sans fils.**



## SECTRAD - APPLE SECTRAD

*Connexion universelle au modem Sectrad.*



Un glossaire aide l'utilisateur néophyte, malgré quelques « coquilles » savoureuses signalées dans une liste d'errata. J'ai particulièrement apprécié la présence du schéma de l'appareil, en fin de livret : c'est si rare, de la part d'un fabricant français !

Le Sectrad mérite-t-il le qualificatif d'universel ? Pas exactement. On regrette, en premier lieu, le choix d'une prise Din huit broches peu commune équipant le cordon de liaison à l'ordinateur...

Le manuel donne plusieurs schémas de brochage pour Apple 2c, Macintosh et RS 232C normalisé à acheter, en accessoire, ou à confectionner.

Ensuite, l'amateur doit savoir que cet appareil ne symétrise pas ses entrées-sorties, en mode V 23 (Vidéotex). Cela rend donc impossible son utilisation avec l'Apple 2c, et oblige le possesseur d'un 2e (avec carte super série) à disposer d'un logiciel très particulier. Ce dernier doit simuler un fonctionnement bi-vitesse, avec un

port série dont ce n'est pas le rôle normalement. La notice précise d'ailleurs que seul Macintosh, avec, par exemple, Télémac, est d'emblée capable d'émuler le standard Vidéotex, y compris en mode reverse en serveur Minitel.

### UNE CONNEXION TRÈS PRISEE

Pour tout autre ordinateur - universalité oblige -, le point crucial demeure le brochage du cordon de liaison. Les essais ont montré que le fonctionnement du modem n'était pas assuré en connexion série simplifiée (GND, TxD, RxD). La raison en est simple : le modem refuse la connexion en ligne, tant que sa broche DTR-RTS n'est pas mise à un niveau positif (+ 12 V, par exemple). Si votre OI ne délivre pas ces signaux, il est alors nécessaire d'appliquer un niveau logique haut sur la broche 1 de la Din. La tension peut être prélevée sur le connecteur de l'unité centrale ou, à la rigueur, provenir d'une pile 4,5 ou 9 V. Le moins aboutit au point 2 de la Din, et le plus au 1. La consommation est négligeable.

Ce détail réglé, il reste le problème de la nécessité d'un port série bi-vitesse, pour utiliser le modem en V 23. Dans l'état actuel du marché, les ordinateurs disposant de cette possibilité sont encore en minorité. Attention donc, avant de décider de l'achat, à moins de se contenter du mode



**Face cachée du Sectrad. Le chef d'orchestre : un AM 7910.**

V 21, dans lequel aucune incompatibilité ne devrait se manifester, pour peu que les problèmes de câblage du port série soient résolus, suivant les indications données plus haut.

Connecté à titre expérimental sur plusieurs ordinateurs, autres qu'Apple, en V 21, ce modem a parfaitement fonctionné, avec une qualité de transmission conforme que l'examen du schéma laissait présager : les circuits intégrés 7910 font décidément bien leur travail ! Détail important également, le courant de la ligne téléphonique est régulé par un circuit particulier de ce modem. Cela garantit une bonne qualité de communication, même si l'on regrette quelque peu l'absence d'une commande d'égalisation, en mode V 23. ■

- Nom :**
  - Modem universel.
- Fabricant :**
  - Sectrad
  - 49, av. du Docteur-Arnold-Netter,
  - 75012 Paris.
- Distributeur :**
  - Vente dans les boutiques.
- Prix :**
  - 2 600 à 2 800 FF ttc. selon le cordon.

# ESSAI LOGICIEL

IBM lance une super-production à grand renfort de publicité : la famille Assistant. Tableur, traitement de texte, fichier, modules graphique

**A**vec la série Assistant, IBM tente la première opération d'envergure dans le domaine des logiciels micro-informatiques. La série Assistant est composée de quatre logiciels : *Writing Assistant*, un traitement de texte, *Filing Assistant*, un gestionnaire de fiches, *Re-*

mations utiles figurent à l'écran.

Un menu d'aide concis et précis demeure accessible à tout instant en appuyant sur la touche F1. On y trouve un résumé des commandes. Le tout tient en deux ou trois pages pour chaque logiciel. Point n'est besoin d'apprendre par cœur des listes de commandes : c'est si simple d'appuyer sur F1 ! Tout juste faut-il se souvenir d'appuyer sur W pour lancer *Writing Assistant*, F pour *Filing...*

## OPÉRATION LOGICIEL CHEZ IBM

### FILING : LA GRANDE CLASSE

*Filing Assistant* est un logiciel de gestion de fiches plutôt qu'un logiciel de gestion de fichiers. Par fiche, entendons le dossier médical sur lequel le médecin suit ses patients, ou encore la fiche d'enregistrement de personnel... tels sont les exemples décrits dans la documentation.

La création d'une fiche s'avère d'une facilité déconcertante. Il suffit de choisir l'option 1 du menu, puis de positionner les rubriques sur l'écran vierge qui apparaît alors. La taille maximum de chaque fiche tient sur 22 pages. Si cet espace vous semble insuffisant, vos addenda prendront place dans la rubrique « annexes » prévue à cet effet. Par rapport à un logiciel de gestion de fichiers, chaque rubrique est définie dans *Filing Assistant* en format libre, c'est-à-dire que le programme ne vérifiera en aucune manière la nature de l'information. Par exemple, si vous définissez une rubrique « Prix », vous pourrez y mettre « 1400.00 » ou encore « 1400.00 Francs » ou encore « Cher ». Pour alléger la saisie, une option du programme permet la répétition automatique de certains champs de données.

Deux touches de fonction servent à inscrire le jour et l'heure dans la fiche saisie. Une troisième touche de fonction imprime la fiche figurant à l'écran. Pour sélectionner une ou plusieurs fiches - par exemple tous les patients de plus de soixante-cinq ans -, on définit les critères de recherche (ici âge > soixante-cinq ans) parmi l'ensemble des rubriques. *Filing Assistant* passe toutes les fiches en revue pour retrouver les fiches correspondant aux critères choisis. On peut les visualiser une par

et d'impression, qui forment un savant amalgame issu de la série PFS.

Jean-Louis Marx

*porting Assistant* pour imprimer des données saisies par *Filing* et *Graphing Assistant* pour tracer des graphes.

Aux Etats-Unis, cette série est complétée par un tableur *Planning Assistant* qui ne figure pas (encore ?) au catalogue IBM. Peut-être a-t-on voulu éviter de faire de l'ombre à *Multiplan*, directement commercialisé par IBM (parallèlement à la distribution effectuée par Microsoft).

Ces quatre produits ne constituent pas un logiciel intégré, mais plutôt quatre modules distincts, pouvant échanger des données entre eux. Par rapport à certains intégrés, les logiciels de la série Assistant se démarquent par leur très grande simplicité. Ils reprennent les fonctions et les principes de la série PFS, que l'on trouve également sur IBM PC, mais aussi sur Apple. Un novice en micro-informatique se formera très rapidement grâce à une documentation claire et précise, mais un habitué de la micro lancera chaque logiciel sans la feuilleter : toutes les infor-

Format donnée X      Frappez un des codes suivants pour identifier la nature des données X à entrer dans le diagramme

Code	Exemples de données introduites
I (Identificateur)	Fabrication, Marketing, etc.
N (Numérique)	200, 300, 600, etc.
J (jour)	1, 2, ..., 31
M (Mois)	1, 2, ..., 12
T (trimestre)	1, 2, 3, 4
A (année)	1982, 1983, ..., 82, 83
MA (mois/année)	3/79, 7/1981
TA (trimestre/année)	1/80, 3/80

Appuyez sur ← pour continuer

Avec Filing Assistant, une recherche rapide de fiches.

une, les imprimer ou encore créer un nouveau fichier comprenant les fiches répondant aux critères retenus.

*Filing* recherche les fiches comportant un mot donné, servant ainsi de logiciel de gestion documentaire. En général, la recherche est relativement rapide. Le temps nécessaire à son exécution s'allonge si l'on conjugue plusieurs critères sur des fiches comprenant plusieurs pages. En vitesse, *Filing Assistant* s'en tire plutôt bien par rapport aux autres logiciels de gestion de fichiers. Il est cependant recommandé, pour des fichiers de taille importante, d'utiliser un micro-ordinateur à disque dur ; cette disposition améliore les temps d'accès au fichier. Cette remarque demeure valable, d'une manière générale, pour tous les logiciels de gestion de fichiers.

## REPORTING ASSISTANT

La taille maximale d'un fichier atteint 29 500 fiches, occupant au plus 4 millions de caractères sur disque dur. Une disquette peut contenir 500 à 600 fiches simples d'une page.

*Reporting Assistant* est en fait un logiciel complémentaire à *Filing Assistant*. Il permet d'imprimer des états de manière plus sophistiquée que ne le fait *Filing*. Aucune création ou modification de fi-

chiers n'est possible avec *Reporting*, qui doit donc être acheté conjointement avec *Filing*.

Les rapports édités avec ce produit permettent d'effectuer tris, totaux, sous-totaux, moyennes sur les rubriques des fiches créées avec *Filing Assistant*. Le choix d'une imprimante s'opère à partir d'un menu au moment de l'instal-

Writing Assistant un véritable dictionnaire... en option.

lation du programme. Les prix de *Filing* et *Reporting* semblent, pris individuellement, attractifs, mais comme en général les deux sont nécessaires...

Le traitement de texte de la série

*Assistant* visualise 22 lignes à l'écran. L'ensemble du texte se conserve en mémoire centrale, et la longueur de votre document dépend donc de la taille mémoire de votre ordinateur. De ce fait, *Writing Assistant* s'adresse en priorité aux documents de petite et moyenne taille. N'espérez pas non plus traiter des documents avec des mises en forme très sophistiquées. Toutefois, pour un travail courant, les commandes disponibles s'avèrent en général suffisantes. Principale restriction : il n'est pas possible de justifier un texte, que ce soit à l'écran ou au stade de l'impression.

## WRITING ASSISTANT

*Writing Assistant* compense ce défaut par la présence d'un dictionnaire de 125 000 mots, en français. Cette caractéristique est quasi-unique parmi des programmes de traitement de texte vendus sur notre territoire. En cas d'erreur, *Writing Assistant* vous propose une liste de mots dans laquelle vous faites votre choix. Le dictionnaire pourra être complété au fur et à mesure par l'utilisateur. Pour les anglophones, le logiciel dis-

Touches de fonction

Aide	F1	F2	Vérification orthographique
Changer de couleur	F3	F4	Poser des tabulations
Régler ligne			
Annexer un fichier	F5	F6	Effacer une ligne
Texte en gras			Effacer un mot
Supprimer un bloc	F7	F8	Réutiliser un bloc
Déplacer un bloc			Copier un bloc
Rechercher	F9	F10	Continuer

Utilisez la touche de majuscule pour les fonctions supérieures

Appuyez sur ← pour continuer

pose d'un lexique rédigé dans la langue de Shakespeare.

*Writing* peut récupérer des informations extraites des trois autres logiciels de la gamme. Ainsi est-il possible d'insérer un graphe issu

## Distributeur

- IBM, 3, place Vendôme, 75001 Paris.

## Configuration minimum

- Ordinateur IBM PC ou compatible, 256 Ko de MEV, carte graphique et moniteur couleurs, imprimante.

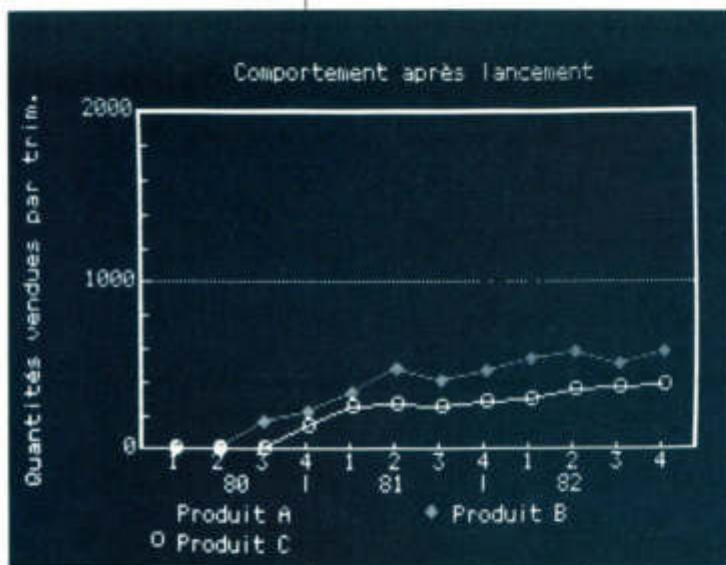
de *Graphing* ou une liste triée avec totaux et sous-totaux de *Reporting*. Ce traitement de texte pourra aussi éditer des courriers personnalisés à partir d'adresses tenues sur des fiches de *Filing*. Ici encore, l'attrait du prix excuse les imperfections du logiciel.

## GRAPHING ASSISTANT

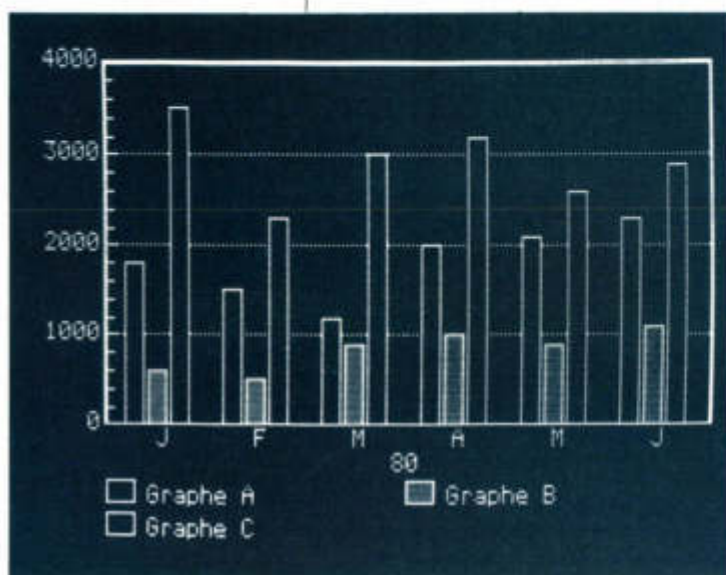
*Graphing* complète la série avec ses caractéristiques graphiques comportant des histogrammes, des graphes linéaires ou des camemberts. Il nécessite un écran graphique, couleurs de préférence, alors que les trois premiers logiciels peuvent se contenter d'un écran monochrome. Un mauvais point par rapport à son homologue *Lotus 1.2.3*, qui n'exige pas une telle extension. Pour entrer les données à visualiser, on peut soit les saisir directement à l'écran, soit les récupérer de fichiers *Visicalc* (format DIF), *Multiplan* ou encore *Filing Assistant*. Là encore, le prix reste attractif.

Les logiciels de la gamme *Assistant* peuvent être intégrés dans *Topview* (voir *L'OI* n° 73 p. 135). Grâce aux fonctions de ce dernier, on peut alors avoir simultanément présents dans la machine deux ou plus de ces programmes, et transférer des données « découpées » sur l'écran d'un logiciel à un autre. On pourra aussi faire travailler en parallèle ces pro-

**Graphing Assistant : un prix stimulant...**



**...et toutes sortes de graphes.**



grammes, par exemple faire imprimer à *Reporting* un gros fichier alors que l'on travaille en même temps en traitement de texte. Une limite cependant avec la version 1.01 de *Topview* : on ne peut plus accéder sur *Filing* et *Reporting*

aux diverses pages d'une même fiche...

Les logiciels de la série *Assistant* constituent, de la part d'IBM, la première grande offensive dans le domaine du logiciel. Il est clair que de telles actions vont se généraliser dans le futur. Pour pallier une diminution progressive des prix concernant le matériel (micro-ordinateurs, cartes d'extension...), IBM va chercher à compenser cette baisse par des revenus plus substantiels dans le domaine du logiciel. Si la gamme *Assistant* convient parfaitement à des besoins informatiques simples, attendons maintenant des logiciels haut de gamme... ■

	Prix	Capacité mémoire nécessaire	Ecran
<b>Filing</b>	1 400 FF ht	128 Ko	monochrome ou couleurs
<b>Reporting</b>	1 200 FF HT	128 Ko	monochrome ou couleurs
<b>Writing</b>	1 400 FF HT	128 Ko (256 Ko souhaitables)	monochrome ou couleurs
<b>Graphing</b>	1 400 FF HT	128 Ko	couleurs (obligatoirement)



# ESSAI LOGICIEL

*Hier encore leader  
incontesté sur micro-  
ordinateurs 8 et  
16 bits, le traitement  
de texte WordStar a  
vu la naissance de  
logiciels de plus en  
plus performants  
dont le programme  
Word de MicroSoft,  
c'est donc pour*

# W

*ordStar 2000* est livré dans un coffret, accompagné d'un manuel d'installation (trente pages), d'un autre de formation (trente pages), d'un de référence (deux cent-vingt pages) et d'un nombre respectable de disquettes. *Word* est présenté dans un classeur contenant une disquette et plus de quatre cents pages !

L'installation des deux logiciels est simple ; elle nécessite néanmoins une connaissance préalable du Dos et du micro-ordinateur IBM. La notice, les programmes et di-

détruire de votre disque dur le répertoire qui contient *Word* (en installant un autre système d'exploitation après avoir détruit la partition Dos par exemple), *MWCOPY* ne vous permettra pas de faire une nouvelle copie.

## LES FRÈRES ENNEMIS

L'esprit des deux logiciels est différent : *WordStar 2000* fonctionne par menus présents dans le tiers supérieur de l'écran, le reste étant dédié au texte saisi. L'accès aux différents menus et la manipulation du texte s'effectuent au moyen de touches de contrôle.

*Word*, quant à lui, offre la plus grande partie de l'écran au texte saisi, et réserve quatre lignes inférieures aux menus, sélectionnés par la barre espace ou la souris.

La similitude entre l'affichage écran et les résultats sur imprimante semble très approximative avec *WordStar 2000*. En effet, les possibilités de modifications des caractères sur le document sont nombreuses : caractères biffés, superposés, gras, soulignés, en exposant ou en indice. Malheureusement, suivant l'option choisie, visualisation ou non, les zones de textes modifiés par de tels attributs apparaîtront toutes en surbrillance sur l'écran, ou encadrées de caractères de contrôle. En fait il est possible de voir soit comment sera aligné le texte, soit comment seront imprimées les diverses zones.

Aidé de l'écran haute résolution graphique, *Word* offre une prestation satisfaisante : caractères biffés, italiques, gras, en petites capitales, soulignés, en exposant et en indice. Ils seront affichés sur l'écran avec une forme semblable à celle imprimée. De plus, *Word* combine à l'écran les différentes caractéristiques. L'effet, saisissant, permet de produire des documents d'apparence soignée et professionnelle en un temps record. Les deux logiciels rendent la manipulation du texte puissante et rapide : suppression de caractères, mots, lignes, phrases, paragraphes, ou blocs.

La fonction restitution (R) de *WordStar 2000* récupère un texte détruit. *Word*, lui, range dans une

# LE COMBAT DES CHEFS

AR 2000 - WORD WORDSTAR 2000 - WO

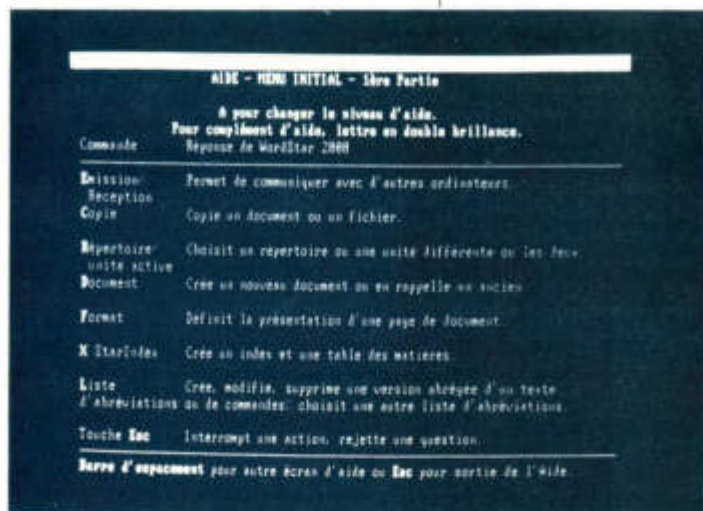
*répondre à cette  
offensive qu'est né le  
tout dernier des  
logiciels de  
MicroPro :  
WordStar 2000.*

*Floriano Conte*

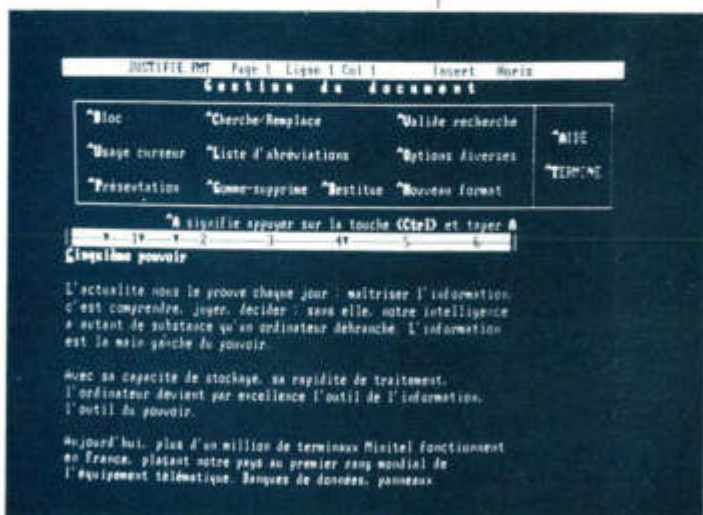
verses documentations sont rédigés en français. *WordStar 2000* prévoit dans son ensemble de programmes des *Tuteurs* (programmes d'aide à l'utilisation de *WordStar 2000*)... Malheureusement, pour utiliser les *Tuteurs*, il faut être capable de les installer, et pour cela, il faut savoir utiliser la machine...

De surcroît, la première leçon B.A.BA frise la niaiserie avec un pseudo Pac-man pendant la phase d'apprentissage de l'utilisation du clavier.

L'installation de *Word* est plus rapide, mais présente une grave anomalie. Un programme, *MWCOPY*, sert à copier *Word* sur le disque dur de votre ordinateur personnel, mais une seule fois. C'est-à-dire que si vous venez à



**WordStar 2000 et son menu d'aide : une longue litanie de « contrôle-alphabet ».**



**WS 2000 au travail, sans attribut de forme.**

corbeille les portions de texte détruit qu'il est possible d'introduire par la suite dans le texte. Mais attention, *WordStar 2000* se souvient seulement de la dernière manipulation, et *Word* chasse l'ancien contenu de la corbeille lors de l'arrivée d'un nouveau texte dans celle-ci. Un menu Bloc permet à *WordStar 2000* de délimiter des zones entières de texte qui seront ensuite copiées, déplacées ou supprimées. *Word* possède les mêmes fonctions, en jonglant avec la corbeille, alors utilisée pour ranger le texte à dupliquer ou à déplacer.

Caractéristique remarquable, les logiciels gèrent automatiquement la numérotation des notes de renvoi, qui peuvent évidemment être imprimées dans une police de ca-

ractères différente du texte principal.

*WordStar 2000* définit le format à associer à un document lors de son impression. Un format permet de déterminer sa propre mise en page en choisissant parmi un certain nombre de présentations, parmi la police de caractères à utiliser, l'interligne, les marges, la numérotation des pages.

Chez Microsoft, le format à associer à un document s'appelle un style. Bien plus puissant que le format de *WordStar 2000*, il est également bien plus complexe à utiliser et à maîtriser. La feuille de style est un outil capable de refondre la présentation d'un texte en commençant, par exemple, par une présentation type manuscrite et sans justification, et en termi-

nant par une impression type « trois colonnes à la une ».

De plus, un style affecte, à certains paragraphes du texte, l'attribut citation CI (Didot à 12, justifié, retrait à gauche : 2 cm, droite : 2 cm, espace avant : 2 li, après : 1 li). Lors de la frappe d'une citation dans le texte, l'utilisateur disposera de la fonction Alt CI pour affecter la présentation citation au paragraphe en question.

Une feuille de style définit les dimensions de la page, le mode de numérotation des pages, la position des titres, le nombre de colonnes, l'espacement de celles-ci, la position des notes dans le texte (sur la même page, à la fin du document...), la dimension de la reliure, les polices de caractères à utiliser pour les titres, les notes et les différents types de paragraphes prédéfinis.

## DES IMPRESSIONS, AU PASSAGE

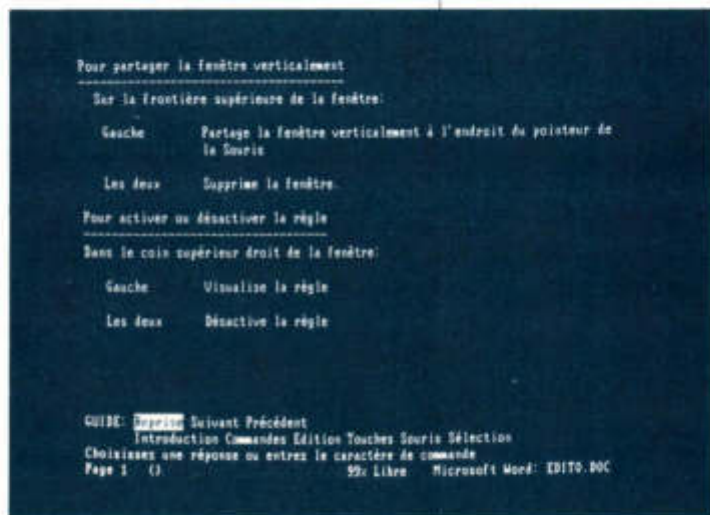
Bien entendu, *Word* et *WordStar 2000* travaillent avec les principales imprimantes du marché, depuis les plus simples (TTY, TTY avec retour arrière) aux plus complexes (LaserJet et autres).

*Word* permet, de surcroît, d'imprimer un document sur des imprimantes aux caractéristiques différentes : en effet, à toute police non définie pour le périphérique, *Word* substitue automatiquement une police de la même classe, ou de la classe la plus proche par défaut.

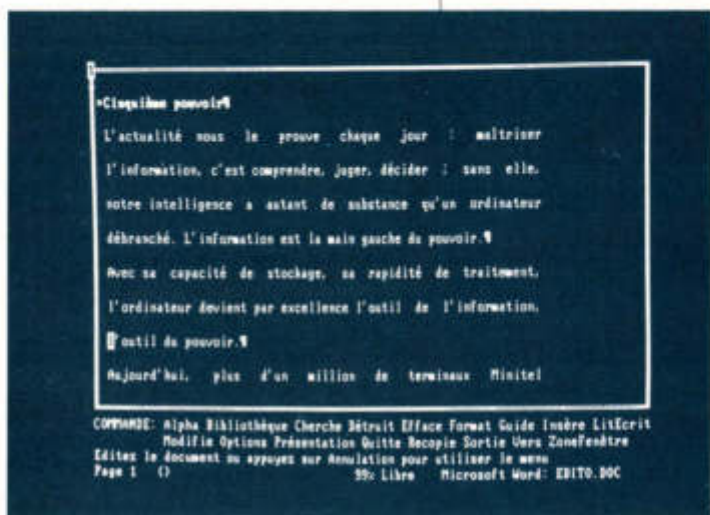
En plus de leur fonction de traitement de texte, *Word* et *WordStar 2000* offrent une fonction d'impressions conditionnelles. Par ailleurs, la présence d'instructions et d'opérateurs de comparaison permet d'exécuter des tâches d'impression très sophistiquées.

En ce qui concerne *WordStar 2000*, cette possibilité est offerte dans le menu Options diverses : MailMerge. Ce dernier possède des variables dites systèmes : date, heure, page, ligne et permet de définir des variables utilisateur. Ainsi, lors de l'édition, MailMerge peut rencontrer dans le texte l'ordre :

\*MESSAGE somme AVEC QUESTION \*Montant de la facture SVP\*§  
\*CONDITION SOMME < "2000"§



**Un guide accessible à tout instant.**



**Texte justifié sur Word : un écran proche de la sortie-papier.**

Règlement par chèque à réception de la présente...

°SINON§

Règlement par traite à trente jours...

°FIN CONDITIONS§

Lors de l'impression, l'opérateur se verra poser la question :

Montant de la facture SVP ?

et le texte généré dans la suite du document sera alors fonction du montant de la somme indiquée par l'opérateur.

Pour Word, cette possibilité est offerte dans le menu : Sortie Fusion. La « programmation » du texte aurait alors été :

.ASK somme = ?°Montant de la facture SVP§/

.IF SOMME < "2000"/

Règlement par chèque à réception

tion de la présente...

.ELSE/

Règlement par traite à trente jours...

.ENDIF/

WordStar 2000 possède en plus la possibilité d'effectuer des opérations arithmétiques à l'intérieur d'un texte délimité par un bloc. L'association des fonctions : Bloc - Opérations arithmétiques et Options diverses - MailMerge fait de WordStar 2000 un outil particulièrement puissant de création automatique de documents et de publipostage. Word, pour sa part, possède les mêmes possibilités d'impressions conditionnelles et de fusion, mais pas celles de calculs à l'intérieur d'un document.

Enfin, signalons la capacité des deux applications à effectuer des

#### Configuration minimum

- IBM PC, XT, ou compatible, avec 128 Ko de MEV, adaptateur d'écran monochrome ou couleurs, moniteur 80 colonnes et un Sed Dos 2.0 ou plus.

#### Maison d'édition

- MicroSoft, 519, Local Québec, 91946 Les Ulis, Cedex.

#### Prix

- 4 550 FF ttc.

WORD

#### Configuration minimum

- IBM PC, XT ou compatible, avec 256 Ko de MEV, Sed Dos 2.0 ou plus.

#### Maison d'édition

- Micropro, 18, place de Seine, Paris Silic 194, 94563 Rungis.

#### Prix

- 6 940 FF ttc.

WORDSTAR 2000

impressions *spoolées*, c'est-à-dire imprimer un document en tâche de fond, pendant que l'utilisateur travaille normalement en mode saisie. Notons aussi la fonction correction orthographique de WordStar 2000, non disponible dans la version testée du logiciel, mais largement documentée : changement de dictionnaire, vérification d'un mot, d'un paragraphe, de la suite du document.

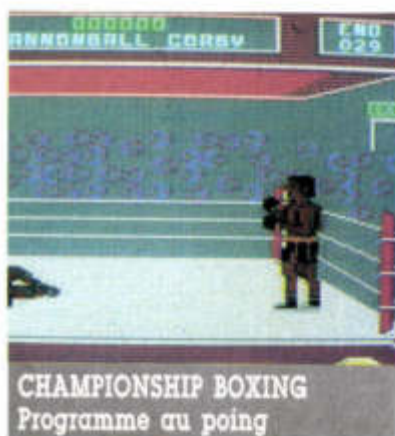
WordStar 2000 se présente comme un outil puissant qui devrait contenter la majorité des utilisateurs de par son rapport puissance/simplicité d'utilisation, rapport qui devrait encore s'améliorer lors de la mise à disposition du correcteur orthographique.

Word, s'il est utilisé avec une carte graphique et la souris, représente l'un des plus puissants traitements de texte aujourd'hui disponible sur IBM et compatibles. Il satisfera les professionnels les plus exigeants en leur offrant une qualité de travail s'approchant de celle de la photocomposition. De plus, une option bibliothèque, non encore exploitée, laisse espérer de nouvelles aides encore plus puissantes. Espérons que, dans un futur proche, MicroSoft repensera sa protection du logiciel dont seul risque de pâtir l'utilisateur honnête. En effet, les programmes capables de « cloner » une disquette de type Word sont aujourd'hui monnaie courante, et une disquette copiée, seule, est inutilisable sans la documentation du produit et la prestation de service et de mise à jour offerte par le distributeur du logiciel. ■

*Le Mo 5 est à l'honneur : jusqu'à présent, ce micro-ordinateur ne brillait pas par la qualité de ses jeux d'arcade, mais la situation s'améliore.*

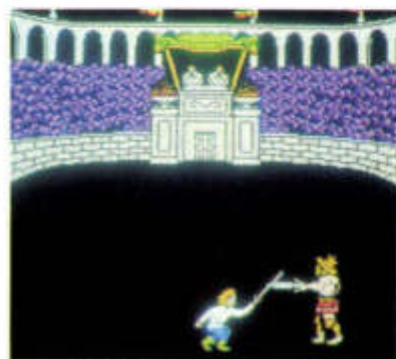
*Manifestement, le jeu d'arcade se porte bien et même les classiques très connus poursuivent leur carrière sous de nouvelles versions.*

*Jacques Deconchat*



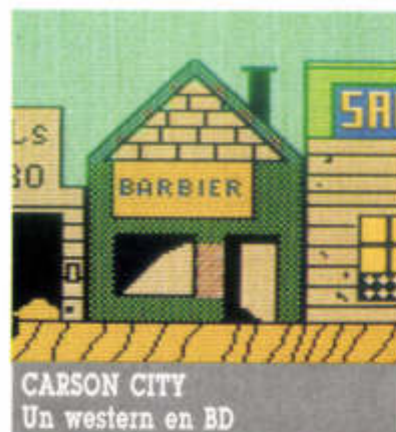
**CHAMPIONSHIP BOXING**  
Programme au poing

Les simulations de boxe font partie des classiques. Celle-ci est complète et très complexe, pour un ou deux joueurs, avec deux options : entraînement et combat. On détermine le profil du boxeur (endurance, force, agilité, etc.). Cinq types d'entraînements différents correspondent chacun à une semaine de préparation. La maîtrise du combat est assez délicate. Qualités graphique et sonore exceptionnelles.



**COLISEUM**  
L'exotisme temporel

Thème attrayant, lieu antique : une arène dans laquelle le joueur se trouve en fort mauvaise posture, avec pour seules armes une épée et son agilité. Cette mise en scène originale est servie par une animation et des graphismes excellents. Le but est de vaincre successivement des adversaires aux comportements et aux armes forts différents : gladiateur, samourai, nain, etc. Nos essayeurs, foudroyés trop rapidement, n'ont pas eu le plaisir d'affronter le magicien. Si vous vous en sentez le courage...



**CARSON CITY**  
Un western en BD

Mi-jeu d'aventures mi-jeu d'arcade. Une réalisation originale. Vous êtes à la recherche de six bandits qui ont volé votre bétail. Le plan de Carson City est simple : une grande rue, avec tous les bâtiments d'un même côté. On peut pénétrer n'importe où. Les scènes sont assez variées, bien dessinées, le jeu facile à pratiquer. Les combats demandent de bons réflexes. Agréable.



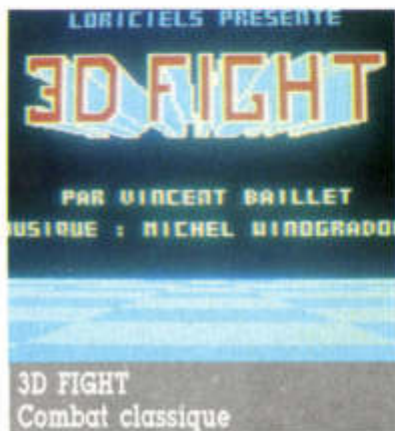
**TOUR DE FRANCE**  
En toute saison

Quand les Américains se mettent en tête de produire un tour de France, on peut raisonnablement craindre le pire. Mais non. Le jeu est superbement réalisé. On peut y jouer à six (avec un seul coureur à la fois sur l'écran) et parcourir jusqu'à seize étapes différentes, ou seulement certaines, choisies au préalable. Le maniement de la poignée de jeu n'est pas facile. L'évolution du coureur est remarquablement rendue. Décoration bien conçue, émaillée de publicités. Un très beau logiciel.



**TOP CHRONO**  
Le Mo 5 enfin dans la course

Les amateurs de course automobile vont se réjouir. En voilà une belle, en trois dimensions, rapide et réaliste. Curieusement, la cassette ne comporte pas une face TO 7 comme d'habitude. Le jeu comporte quatre tableaux différents, le dessin est réussi, mais, hélas, la sonorisation n'est pas à la hauteur : le programmeur a confondu le crissement de pneus et le bruit d'un tir laser. Utilisation des poignées optionnelle.



**3D FIGHT**  
Combat classique

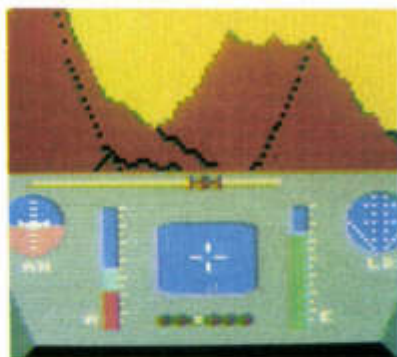
Encore un jeu d'arcade sur Amstrad, qui dispose désormais d'une impressionnante collection. Celui-ci n'est guère original. Moyennement réalisé, il se révèle très rapide. Il s'agit d'un combat spatial en trois dimensions, tout d'abord dans un couloir, puis à la surface d'une planète peu excitante. L'action répétitive, les difficultés de manœuvre, le thème un peu trop classique : un logiciel décevant.



**1 000 BORNES**  
Trop fidèle ?

On ne voyait pas souvent de jeux de réflexion, ces derniers temps. La sortie sur les

appareils Thomson de ce grand classique, que nous avons tous un jour ou l'autre pratiqué en nos vertes années, nous a plutôt fait plaisir. On joue ici seul contre l'ordinateur, et les règles du jeu initial sont parfaitement respectées. Une stratégie correcte, un graphisme agréable, mais ce jeu ne présente pas d'originalité. Excepté que l'on peut y jouer seul, on ne voit pas bien l'intérêt.



**RESCUE ON FRACTALUS**  
Vous êtes un héros

Georges Lucas, producteur de cinéma spécialisé dans les voyages intersidéraux, est le responsable du déclenchement de plusieurs « Guerres des étoiles ». Signe des temps, il opère depuis peu une incursion dans le domaine du jeu vidéo. Ses scénarios sont, image de marque oblige, voisins de ceux de ses films. Mais on ne peut parler de « super production ». Le scénario de Rescue on Fractalus ne dépasse pas l'élémentaire : récupérer des pilotes abandonnés sur la planète Fractalus, en atterrissant à proximité. Bien entendu, la mission est compliquée par de mystérieux Fractalien, cherchant par tous les moyens à abattre votre superbe chasseur Valkyrie. Notice compliquée. Réalisation correcte.

Is cont jugé		Jacques Deconchat	Marc Faraggi	Jean-Luc Goudet	Guy Ladevie	Alain Labeur	Thierry Lévy A.	Jean-Arthur Silve	Benoit Thonnart
<b>Championship Boxing</b>	(CBM 04)	☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆☆	☆☆	☆	☆☆☆☆	☆☆
<b>Coliseum</b>	(PO 7)	☆☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆☆☆
<b>Carson City</b>	(Z Spectrum)	☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆☆
<b>Tour de France</b>	(CBM 04)	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
<b>Top Chrono</b>	(MO 5)	☆☆☆	☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆
<b>3D Fight</b>	(Amstrad)	☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆☆	☆
<b>1 000 bornes</b>	(PO 7)	☆	☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆	☆☆
<b>Rescue on Fractalus</b>	(CBM 04)	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆

# ESSAI LOGICIEL

Après Multiplan, Chart, Word et File, Microsoft s'apprête à diffuser Excel, un programme qui

**C**onçu pour le traitement des chiffres, Excel propose en plus, comparativement à son proche homologue Jazz, l'utilisation de macro-commandes. Du jamais

fenêtre à l'aide de la souris ou de choisir son nom dans le menu Window (la version que nous avons essayée est en anglais). Il semble bien que seule la mémoire disponible limite le nombre de documents ouverts.

Avec Excel, trois types de fenêtres peuvent être ouverts : feuille de calcul, graphique et macro. Cette dernière se présente aussi sous la forme d'une feuille de calcul, mais son rôle est de recevoir la liste des instructions constituant la « macro ». L'utilisateur appréciera de ne pas avoir à se rappeler quels sont les documents liés entre eux. La commande Open Links aide à les repérer directement. Dans un document graphique, par exemple, on pourra ouvrir sans se tromper la feuille de calcul d'où proviennent les valeurs qui ont été représentées. Simple à gérer, le bureau d'Excel souffre cependant de la lenteur de Macintosh à charger les documents en mémoire.

L'avantage numéro un du logiciel intégré de Microsoft, celui qui va le distinguer de ses concurrents, ce sont les macros. Citons un exemple simple de gestion de stock. Après avoir noté les entrées et sorties pour différents produits, la macro commence par actualiser les principaux indicateurs (stocks résiduels, réassortiment, valorisation, etc.), les sélectionne, ouvre une fenêtre graphique, trace un graphe et l'imprime... Microsoft a retenu plusieurs principes pour gérer les macros à la mode Macintosh.

## COMMANDES AUTOMATIQUES

En premier lieu, toutes les manipulations, commandes et fonctions du logiciel peuvent figurer à l'intérieur d'une macro. Par exemple, enregistrer un fichier, lancer une impression. De manière moins classique, l'utilisateur dispose de la possibilité d'activer une fenêtre, élargir une colonne du tableur, changer la police de caractères.

En revanche, modifier la taille des fenêtres, les positionner à l'écran sont des opérations non retenues dans les macros. Autre avantage, il est inutile d'écrire soi-même les macros. Il suffit d'exécuter une seule fois la suite des opérations

# LES INTÉRÊTS D'UN INTÉGRÉ

EXCEL - EXCEL - EXCEL - EXCEL - EXCEL

*intègre et lie entre eux un tableur puissant et un logiciel graphique de qualité honorable.*

*Pierre Auchatraire*

vu sur Macintosh. « Un logiciel qui travaille en profondeur » affirme-t-on chez Microsoft.

Pour utiliser Excel, un Macintosh 512 Ko accompagné d'un lecteur additionnel est indispensable. Carte d'extension mémoire et disque dur, déjà disponibles sur le marché, garantiront toutefois plus de souplesse et plus de rapidité aux applications volumineuses.

Les auteurs de logiciel intégré pour Macintosh ont pris pour habitude d'insérer un bureau qui supervise l'accès aux documents. Avec le bureau d'Excel, on peut ouvrir, créer ou détruire tout document stocké sur disquette. Cette dernière option est nouvelle. Utilisable à n'importe quel stade du logiciel, elle permet donc de gérer le contenu des disquettes sans revenir au bureau de Macintosh.

Celui-ci ouvert, un document apparaît sous la forme d'une fenêtre façon Macintosh. Il est possible d'ouvrir plusieurs fenêtres simultanément et d'accéder ainsi à de nombreux documents, de les consulter, d'échanger des données, d'aller de l'un à l'autre. Pour cela, il suffit de cliquer sur une

qui seront mémorisées sans faille. Pour cela, chaque manipulation élémentaire est convertie automatiquement sous la forme d'une instruction. Par exemple, élargir une colonne avec la souris devient "COLUMN.WIDTH()", changer de caractères devient "FONT(\* New York \*,12)". Autre fait marquant, chaque macro est écrite dans un champ désigné

par un nom ; son simple appel lance l'exécution des commandes. Il est possible ainsi de chaîner des macros entre elles, offrant une programmation puissante de calculs longs et complexes.

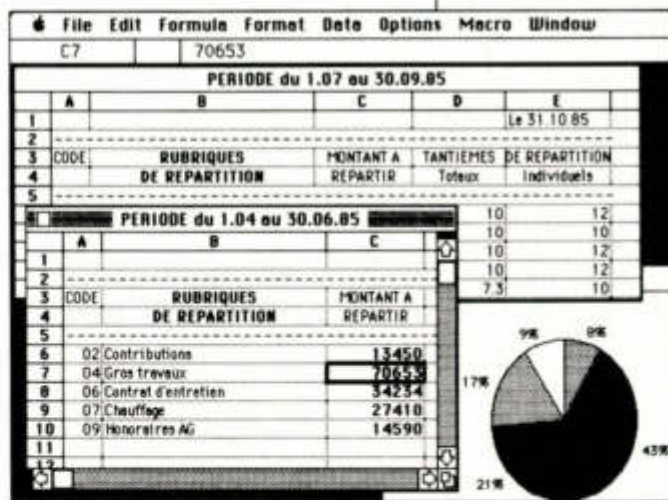
La performance d'Excel, c'est aussi l'intégration dynamique du tableur et du logiciel graphique. Pour tracer un graphique, il suffit

de sélectionner dans la feuille de calcul les chiffres à représenter. Excel répercutera automatiquement dans le tracé les modifications apportées dans le tableur à la série de chiffres représentés. Il traite les fonctions mathématiques, statistiques, trigonométriques, financières et les fonctions de calendrier. Si le module graphique présente un bon air de famille avec son cousin Chart, il n'en va pas de même pour le tableur qui surclasse Multiplan.

## UN TABLEUR GRAND-ANGLE

Au total, la feuille de calcul Excel dispose de 16 384 lignes et 256 colonnes : 256 fois plus de cellules que dans Multiplan, 2 fois plus que dans Jazz, le logiciel intégré de Lotus. Que ceux qui ambitionnent d'en utiliser une grande part n'oublient pas de « gonfler » à 1 ou 2 Mo la mémoire de leur Macintosh...

Aucun déplacement par bloc ou par page d'écran n'est prévu. A



Le multifenêtrage dans Excel.

	MULTIPLAN MICROSOFT	JAZZ LOTUS DEVELOPMENT	EXCEL MICROSOFT
Définition	La plus connue des feuilles de calcul électronique adaptée à Macintosh	Logiciel intégrant les fonctions suivantes : - feuille de calcul - graphe - base de données - traitement de texte - communication	Logiciel intégrant les fonctions suivantes : - feuille de calcul - graphe
Matériel minimum indispensable	Macintosh 128 Ko	Macintosh 512 Ko avec lecteur additionnel	Macintosh 512 Ko avec lecteur additionnel
Intégration relationnelle	« Coller avec liaison » : Commande qui permet de lier entre elles des cellules de feuilles différentes	Une même donnée peut être utilisée dans plusieurs programmes et être modifiée automatiquement de l'un à l'autre	Un graphe de données sera automatiquement modifié si la feuille de calcul est elle-même modifiée
Macros	Non	Non	Oui
Multifenêtrage	Non, mais partage de l'écran en quatre cadres	Oui	Oui
Le tableur	255 lignes x 63 colonnes N'utilise qu'une seule police de caractères	8 192 lignes x 256 colonnes Caractéristiques de formatage définies à l'avance Plusieurs polices de caractères disponibles	16 184 lignes x 256 colonnes Caractéristiques de formatage définies par l'utilisateur Plusieurs polices de caractères et deux styles disponibles

## EXCEL - EXCEL - EXCEL

l'aide de la commande GOTO, il est cependant possible d'atteindre rapidement n'importe quelle zone désignée soit par un nom soit par ses coordonnées. Avec les touches du clavier, cette commande sera encore plus rapide à lancer. La commande FIND permet en plus de rechercher soit dans la totalité de la feuille soit dans une sélection, un mot ou une valeur contenue dans une cellule ou insérée dans une formule de calcul. Regrettons que la recherche ne porte que sur des mots entiers. Avec *Excel* l'usage de noms pour désigner des régions à l'intérieur d'une feuille est courant. Dans les formules de calcul par exemple, où l'expression SOMME (Année 85) aura plus de sens que SOMME (B1..B12).

### LE MAGASIN DES ACCESSOIRES

La construction du document est facilitée par l'indispensable fonction Couper/Copier/Coller de Macintosh. Dans la version testée, nous avons noté cependant qu'il n'était pas possible de coller une cellule plus d'une fois. Attendons la production définitive de Microsoft pour en juger... Comme dans *Jazz*, on trouve une extension de cette fonction Coller. Elle permet par exemple de coller des nombres en les additionnant ou en les divisant. Les nombres, dans *Excel*, peuvent être représentés selon n'importe quel format. Nouveauté séduisante, solution simple et efficace, vous créez votre propre format. Par exemple, le nombre 3420 peut parfaitement être représenté sous la forme « 3420.00 Francs suisses ».

Les commandes du menu DATA autorisent la transformation d'une région de la feuille de calcul en véritable zone de fichier. Des options de tri (selon trois critères), de consultation et d'extraction de données sont alors possibles.

#### Configuration minimum

- Macintosh 512 Ko.

#### Editeur

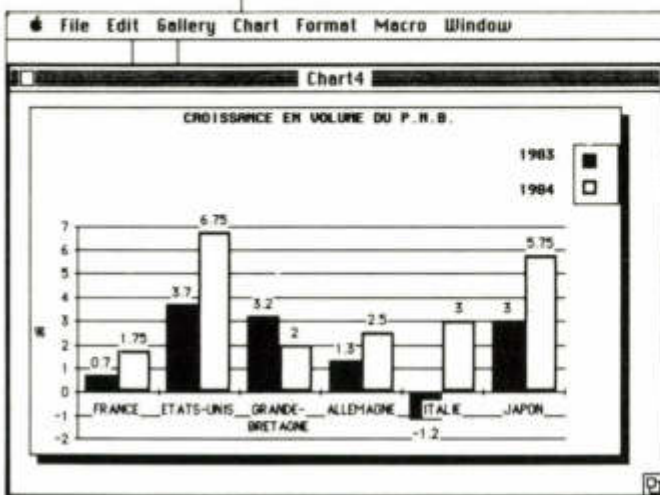
- Microsoft,  
519, local Québec,  
91946 Les Ulis Cedex.

#### Prix

- 4 740 FF ttc.

Tableau de  
macro-  
commandes :  
le travail  
à la chaîne.

Macro EXCEL	
A	B
1 -OPEN("Feuille de calcul EXCEL")	-SELECT("R1C1:R10C1")
2 -SELECT("R9C4")	-FONT("Geneva", 9)
3 -FORMULA("=SUM(R(-5)C:R(-1)C)")	-STYLE(TRUE, FALSE)
4 -STYLE(TRUE, TRUE)	-RETURN()
5 -SELECT("R4C6")	
6 -FORMULA("=RC(-1)-(RC(-3)-RC(-2))")	
7 -COPY()	
8 -SELECT("R5C6:R6C6")	
9 -PASTE()	
10 -SELECT("R4C6:R6C6")	
11 -BORDER(FALSE, TRUE, TRUE, TRUE, TRUE)	
12 -YLINE(7)	
13 -SELECT("R11C2:R15C2")	
14 -NEW(2)	
15 -GALLERY COLUMN(7)	
16 -ACTIVATE("Macro1")	
17 -SAVE AS?("Macro EXCEL", 1)	
18 -COLUMN WIDTH(16.571428571429, "C1")	
19	



Graphiques  
dans Excel.

Les concepteurs du programme ont émaillé le logiciel de détails qui, sans représenter un atout capital, rendent sa manipulation agréable. Ainsi, sur le tableau, toute cellule coupée ou copiée est entourée de pointillés mobiles, ce qui facilite le repérage des données transférées.

Plusieurs polices de caractères sont disponibles. Malheureusement, *Excel* n'en admet qu'une seule à la fois dans une même feuille de calcul.

En revanche, deux styles de caractères sont utilisables simultanément (gras et italique). De surcroît, il est possible d'entourer les cellules de bordures formant un cadre. Très agréable pour mettre en évidence certains résultats. Il va sans dire que la présentation du document final en est améliorée.

Dans le logiciel graphique, les possibilités de décorer et de documenter un tracé seront appréciées. Légendes, textes, titres, flèches, motifs de fond aideront à personnaliser la présentation de votre document.

En proposant *Excel* dans son catalogue, Microsoft renforce sa stratégie orientée vers la conception d'outils spécialisés. *Word* pour les mots, *File* pour les fichiers, *Excel* pour les nombres. Stratégie opposée chez Lotus qui a choisi de faire du tout en un avec *Jazz*, le *Symphony* du Mac, disponible cinq mois plus tôt. D'un côté les macros, de l'autre l'intégration complète, dans les deux cas, un tableau avec des fonctions assez comparables. L'argument prix pourrait bien jouer son rôle : *Excel* est annoncé environ à la moitié du prix de *Jazz*.



# RÉSEAUX

*La notion de protocole est essentielle en matière de transmission car deux ordinateurs en communication ont tout intérêt à pratiquer le même*

## LE POINT SUR LES PROTOCOLES ASYNCHRONES

*langage, du format série (les bauds, bits de start, stop, parité, et autres brouilles) au protocole général de la transmission. Le plus connu est certainement celui*

*du Ward Christensen : Xmodem. Mais il n'est pas le seul, et il en existe des variantes. Essayons d'y voir clair.*

*Alain Mariatte*



**D**e par sa structure même, la transmission asynchrone (1) nécessite l'usage de convenances communes entre émetteur et récepteur. En effet, les caractères transmis sont autant d'entités a priori indépendantes. Si la vitesse d'écoulement des bits est déterminée et constante, en revanche, celle des octets est fortement variable, particulièrement en cas de frappe directe au clavier ! Le récepteur doit pouvoir détecter le

début et la fin de transmission d'un caractère, mais aussi le début et la fin d'un bloc complet de données. La notion de format résout la première exigence, et celle de protocole la seconde.

Actuellement, trois formats sont encore employés, éventuellement

(1) *Asynchrone, en opposition à synchrone (fondé sur un signal d'horloge de référence). Le flux de données transmis en mode synchrone est linéaire, et simplement encadré par un code de début de transmission et un code de fin.*

# RÉSEAUX

assortis de contrôles de qualité. Ces formats sont reconnaissables par le nombre de bits utiles qu'ils requièrent pour convoier un caractère. Le format Téléx (TTY, code à 5 bits, ou code Baudot) existe depuis les années 20. Il autorise 32 combinaisons différentes, donc autant de caractères (58, avec SHIFT).

En 1967, l'avis ANSI X.3.1 de l'United States American Standard Code for Information Interchange (ASCII, en abrégé) définit un nouveau code à 7 bits utiles. Il procure 128 signes utilisables, incluant majuscules et minuscules, numérotation, ponctuation, caractères de contrôle (mais, malheureusement, aucun caractère à signe diacritique comme nos lettres accentuées).

## ENTRE IBM ET LES MILITAIRES

L'ASCII a régné en maître incontesté durant les années 70 : c'était le format des ordinateurs et des télétypes (modèle 33, pour les nostalgiques). Depuis quelques années s'instaure doucement le règne de l'ASCII étendu à 8 bits... Quand IBM daigne s'intéresser, même par défaut, aux « petits » ordinateurs, il faut s'attendre à du remue-ménage ! D'ailleurs, ce code est très satisfaisant. Dommage qu'il vienne si tard : nous avions pris l'habitude de placer nos chères lettres accentuées ailleurs dans les tables de codes.

Les contrôles de qualité remontent à l'apparition des formats eux-mêmes. Dès 1950, les militaires américains ajoutent un bit supplémentaire au code Baudot. C'est le fameux bit de parité. En parité paire, il est mis à 1 s'il se trouve dans le code du caractère un nombre impair de bits à 1. A l'inverse, si ce code est composé d'un nombre pair de 1 logiques, le bit de parité est fixé à 0.

Cette astuce donne une probabilité de 94 % de chances de détecter une erreur. Mais, d'évidence, elle ne peut en permettre la correction ! C'est mieux que rien, et notre Vidéotex emploie encore ce procédé.

Reste à définir le protocole d'encadrement du bloc de données. En mode texte, la notion de bloc se superpose à celle de ligne,

mais ce n'est pas forcément le cas pour des données numériques.

Le protocole le plus élémentaire et le plus ancien encadre un bloc de données par un délai particulier, estimé suffisant pour que le chariot mécanique du télétype puisse revenir à la ligne, quelle que soit sa position précédente au long des 80 colonnes. C'est pourquoi certains serveurs télématiques traditionalistes demandent encore si le terminal appelant a besoin de « caractères de bourrage » (de 1 à 10, en général).

## XON ET OFF

Plus connu et plus usité est le protocole CRLF (Carriage Return + Line Feed, soit un retour à la ligne suivi d'un saut de ligne) : la séquence de ces deux codes encadre le bloc de données. La simplicité du procédé est un peu gâchée par l'existence de terminaux auto-Line Feed (saut de ligne automatique), qui n'utilisent que le CR comme délimiteur. Si l'on ne teste que ce retour chariot (code 13) pour passer au bloc suivant, le caractère qui vient immédiatement après est, selon la variété du terminal communicant, soit le premier code des données, soit le LF (code 10), qu'il convient alors d'éliminer tout en assurant un passage à la ligne correct sur son propre terminal.

Autre possibilité : utiliser deux codes de contrôle convenus, pour débiter et terminer un bloc. Ainsi est conçu le protocole Xon-Xoff où Xon vaut 17 (CTRL-Q, ou DC1), et Xoff vaut 19 (CTRL-S, ou DC3). Par convention, Xoff stoppe la transmission (et correspond de facto à une fin de bloc), et Xon annonce la reprise de transmission (début de bloc). Le bloc ainsi délimité peut contenir du texte déjà structuré en lignes (avec CR/LF), sans que ces derniers codes prêtent à confusion. Dans ce cas, la longueur du bloc n'a pas à être connue d'avance, et peut varier en fonction de la longueur du tampon de réception du terminal recevant l'information. Ce dernier prend alors le temps dont il a besoin pour sauvegarder ce tampon (systèmes lents à disquettes, bandes ou cassettes). C'est lui qui valide la reprise de la transmis-

sion en émettant Xon, comme il l'avait interrompue par Xoff avant le débordement de son tampon. Comme on peut le constater, ce protocole est sophistiqué : plus qu'une convention, il constitue l'amorce d'un véritable dialogue entre les communicants (*handshaking* des Anglo-Saxons).

Par opposition aux transmissions asynchrones, le mode de communication utilisant une temporisation est totalement contraignant pour le récepteur : à lui de se débrouiller pour suivre la cadence ! Cela dit, et pour truster qu'elle soit, la temporisation ne craint pas les corruptions en ligne des signaux de contrôle, lorsque la qualité de transmission est douteuse. De plus, le protocole Xon-Xoff suppose que le bloc de données soit lui-même exempt de ces codes fatidiques (ASCII 17 et 19), source de gags inépuisable avec un fichier-document issu de *WordStar* !

L'idéal serait de posséder un protocole incluant la souplesse du *handshaking* et l'insensibilité aux parasites de la temporisation. Cet idéal existe : on le trouve dans les protocoles de haut niveau. Xmodem et ses clones en sont de bons exemples.

## XMODEM

La première version est née en septembre 1977, à Chicago, sous la plume de Ward Christensen. Le programme s'appelait alors Modem tout simplement, et tournait sous CP/M 80. C'est en 1979 que le public américain le découvrit réellement, associé à Bye (système d'exploitation). Xmodem (seconde mouture de Modem) était implémenté sur le premier CBBS de Chicago (par la même occasion probablement le premier CBBS au monde).

Rappelons simplement ici que l'originalité de Xmodem tient dans le format de bloc (132 octets, dont 128 de données, les autres étant réservés pour le délimiteur SOH, le numéro de bloc, et la somme de contrôle *checksum*). Le plus important est l'existence d'un véritable dialogue entre les communicants : le récepteur acquitte (ACK) ou n'acquitte pas un bloc (NACK). Dans ce cas, l'émet-

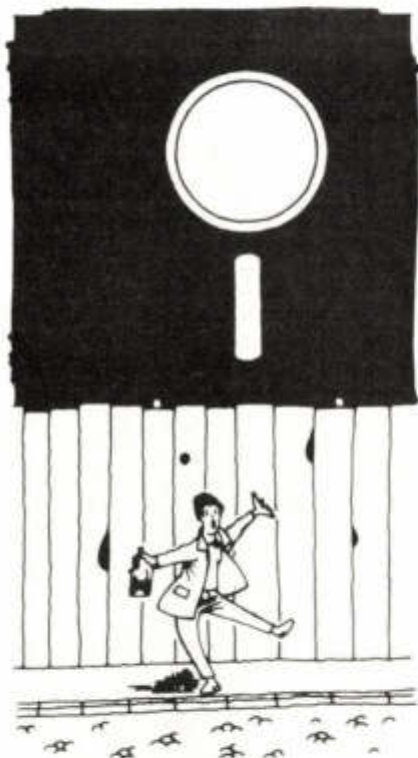
teur retransmet le bloc erroné. La sécurité de transmission avoisine une probabilité de 99 %, et le format des données à 8 bits permet le transfert numérique (code-machine, par exemple). Récemment, Xmodem a implémenté un contrôle supplémentaire, par calcul polynomial (Cyclic Redundancy Check, CRC en abrégé). La probabilité de succès de la transmission est alors supérieure à 99,99 %.

### CP/M ET MS.DOS

Le début des années 80 a vu naître les dignes rejetons de Xmodem. Modem7, écrit par Mark M. Zeigler et James K. Mills pour CP/M 80 reprend le protocole de Ward Christensen, en lui ajoutant le CRC et le Multi File Transfer (*batch processing*). En 1983, Bruce R. Kendall porte Modem7 sur CP/M 86 et MS.Dos. Ainsi, ce protocole est probablement le plus populaire chez les Américains (même si *Crosstalk*, un logiciel de communication très courant là-bas, ne l'implémente pas toujours très bien selon les machines). Autre best-seller aux Etats-Unis : *Kermit*. Ce batracien logiciel a été développé par l'université de Columbia, et constitue une des solutions possibles pour transférer du code hexadécimal sur 7 bits de données.

En effet, il y a trois façons de transférer des nombres allant de 0 à 255. La plus élémentaire consiste à envoyer les valeurs codées selon leur représentation ASCII. Cela suppose que les deux terminaux acceptent l'ASCII étendu à 8 bits. Solution un tantinet plus rusée : transformer la valeur hexadécimale en un couple de codes ASCII majuscules normaux (exemple : 255 décimal - FF hex - est transmis avec deux lettres « F », la valeur 3 nécessite aussi deux codes ASCII : « 0 » et « 3 »). L'inconvénient en est que la taille du fichier à transmettre est doublée (deux codes pour une valeur : chaque « nibble » (quart) de l'octet est transformé en ASCII). Ce procédé laisse la place à un éventuel bit de parité, d'efficacité douteuse dans ce cas (toujours pas de possibilité de correction).

*Kermit* navigue entre les deux : le



logiciel utilise le code à 7 bits utiles, mais prend plus de 4 bits pour chaque caractère. De plus, il allonge la transmission avec des blocs de contrôle de ligne. Qu'importe : cela marche, le multi-tâche est supporté, et - détail non négligeable - *Kermit* est tombé dans le domaine public (gratuit).

Enfin, il existe actuellement au moins quatre autres protocoles asynchrones de haut niveau, mais leur domaine d'utilisation est pour l'instant limité au territoire américain. Il s'agit par exemple de Mnp (Microcom networking protocol). Les réseaux Telenet et Tymnet le supportent, et il a une chance de parvenir en France, car *IBM's Personal Communications Manager Program* et la dernière version de *RBBS-PC* (programme microserveur du domaine public) l'implémentent.

Plus spécifiquement américains sont les protocoles Compuserve A et B. Pour le moment, ils ne concernent que les communications dans le service Vidtex de Compuserve (implémentations disponibles pour Apple, TRS 80, IBM PC). Le protocole A est employé au transfert de fichiers binaires au format 7 bits utiles et le

protocole B permet la transmission des pages graphiques couleurs de Vidtex.

Enfin, depuis l'année dernière, le protocole ANSI X3.28 est disponible sur ordinateur de bureau IBM (logiciel Envoy-PC de Artisoft). X3.28 reprend les fonctions de *Modem 7* et *Kermit*.

### LA BABEL DES PROTOCOLES

Pour être complet, il est juste de signaler les variantes protocolaires introduites par les logiciels de communication les plus répandus. *Crosstalk*, de Microstuff, implémente Xmodem (du moins dans les dernières versions) et une variété de *Modem 7* nommée *Clink* (avec des blocs de 256 octets). *Smartcom* supporte Xmodem, ainsi que le protocole Hayes (une variété de système de détection d'erreur). *Ascom* dispose de CP/MUG (Xmodem, en fait), mais autorise deux formats de somme de contrôle, nommés respectivement *Block* et *Block5*. Enfin, puisque le mode « paquet » appartient aussi au domaine des protocoles asynchrones, *Move-it* (Woolf Software) propose quelque chose qui ressemble furieusement à notre X.25 (*L'OI* n° 75 de novembre).

Cette abondance a de quoi faire frémir. Connaissant la nature humaine, il était prévisible que la définition de protocoles aboutit à une Babel d'un nouveau genre. Pour faire le bon choix logiciel, il faut partir du principe que tous les serveurs bien nés implémentent les protocoles CRLF, Xon-Xoff, et, au moins, l'un des protocoles de haut niveau décrits plus haut (en France, Xmodem est encore le plus répandu).

Pour faire face à la majorité des cas de figure, le mieux est d'adopter un logiciel multi-protocolaire. *Mite* (Mycroft Intelligent Terminal Emulator, de Mycroft Labs) en est un bon exemple : il supporte les protocoles CRLF (et tout autre terminateur : option paramétrable), Xon-Xoff, Xmodem (CRC sélectable ou non), *Clink* et *Crosstalk*, IBM PC asynchrone, *Text* (hexadécimal), *Modem 7* (nommé Xmodem/B), Hayes smartcom, *Mite* multifile (*batch*). Il n'y a que *Move-it* et *Telink* qui lui échappent ! ■

# BRANCHÉS

*Pour vous aider à vous y retrouver, L'OI a recensé l'essentiel des microserveurs privés, gratuits et en fonctionnement. La majorité se situe encore en région parisienne, mais la province ne s'endort pas ! Chaque mois apporte son lot de naissances, de mutations et, parfois aussi, de*

## LE CARNET DES MICROSERVEURS

*défaillances. L'OI possède sur chacun de ces microserveurs une « boîte aux lettres » régulièrement relevée, profitez-en pour nous faire part de vos critiques et suggestions.*

*Jean-Christophe Krust*



**ADN**  
Téléphone : 48 94 02 50  
(région parisienne).

**Standard :** V23V.  
**Animateur :** Prof Falken.  
**Horaire :** 24 h sur 24.

Le seul des microserveurs programmé sur Commodore 64, avec une unité de disquettes. Le programme est réalisé par l'animateur lui-même, et pilote un modem Digitelec. Fondé sur une imagerie médicale très originale, ce serveur à petits moyens est une belle réussite.

**BIG APPLE**  
Téléphone : 91 76 21 91  
(Marseille).

**Standard :** V23V.  
**Animateur :** Eric.  
**Horaire :** 20 h à 2 h.

Programmé sur Apple 2, deux disquettes, Big Apple utilise la carte-modem Appel Tell. Il s'agit là d'un serveur graphique doté d'une messagerie et de forums. Classique, mais intéressant.

**BOURSE**  
Téléphone : 48 78 15 57  
(région parisienne).

**Standard :** V23V.  
**Animateur :** La Bourse de la micro.  
**Horaire :** 24 h sur 24.

Un microserveur supporté par une boutique parisienne de vente de matériels d'occasion... Voici qui s'écarte un peu de notre cadre habituel. Paradoxalement (?) ce n'est pas seulement un serveur publicitaire. Fondé sur un Apple 2, Apple Tell et le logiciel Acom (version Fakir), il offre une messagerie et même des petites annonces de particuliers.

**CIDER 1**  
Téléphone : 38 90 23 13  
(Loiret).

**Standard :** V23V.  
**Animateur :** Eric.  
**Horaire :** 12 h à 23 h.

Serveur graphique classique programmé sur Appel Tell. Il s'agit là d'un serveur graphique doté d'une messagerie et de forums. Classique, mais intéressant.

**ELLIS**

Téléphone : 42 04 33 74  
(région parisienne).

Standard : V23V.  
Animateur : Bruno Dassas.  
Horaire : 19 h à 23 h.

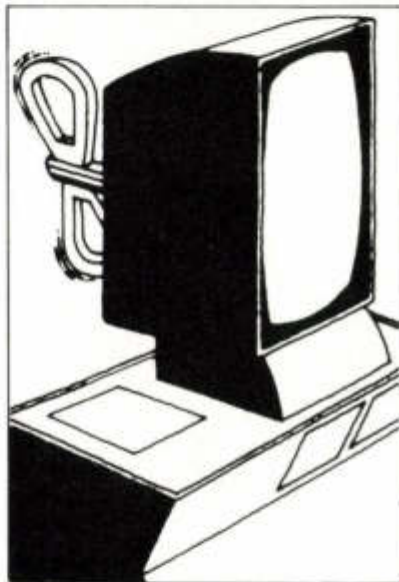
Programmé par l'animateur sur son Oric - ce qui est déjà en soi un petit exploit - le microserveur simule une île et toutes ses dépendances pour proposer ses services de messagerie et panneau d'affichage. Un beau graphisme.

**LE PRIVÉ**

Téléphone : 43 67 65 67  
(région parisienne).

Standard : V21  
Animateur : Ph. Buschini  
Horaire : 9 h à 23 h 30

La première édition du « Carnet des microserveurs » (L'OI n° 73 de septembre) mentionnait celui-ci sous le nom de GAG. Fonctionnant sur Apple 2 et programme Acom, il a changé et se spécialise maintenant dans la programmation. Amateurs, à vos modems !

**MARKET SPORT**

Téléphone : 30 53 20 43  
(région parisienne).

Standard : V23V.  
Animateur : Guy Moritz.  
Horaire : 24 h sur 24.

Spécialisé dans la communication institutionnelle, la publicité, les finances, les médias en tous genres, ce petit deviendra grand. Sur Apple 2, Apple Tell et logiciel Acom (version Fakir).

**MESTEL 2 MICROCOM**

Téléphone : 48 74 64 88  
(région parisienne).

Standard : V23V.  
Animateur : Bruno Farahi.  
Horaire : 24 h sur 24.

Un petit peu lent encore, programmé sur Apple 2 avec une disquette et un programme « maison » : Mestel 2. L'éditeur de texte en « pleine page » est tout à fait réussi.

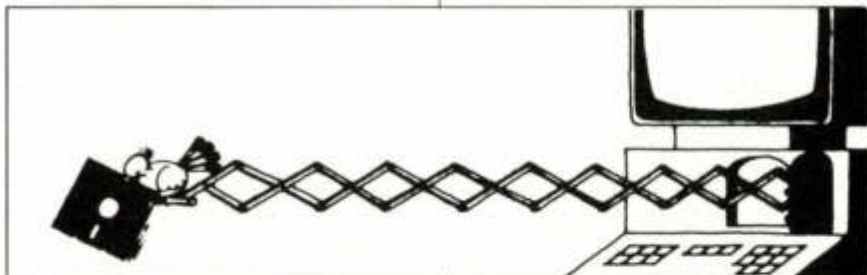
**RIBOUREL**

Téléphone : 43 59 52 62  
(région parisienne).

ou 36 14 91 66 suivi de 175040828.

Standard : V23V.  
Animateur : société Ribourel.  
Horaire : 24 h sur 24.

Outre la publicité du groupe immobilier Ribourel, ce « micromacro » serveur offre une messagerie et un forum dont on se demande si

**MICROCOSM**

Téléphone : 47 58 51 56  
(région parisienne).

Standard : V23V.  
Animateur : Antoine Piazza.  
Horaire : 24 h sur 24.

Très jolie mise en page graphique, parfois surprenante de rapidité et d'humour (voir le sondage). Utilise un Apple 2 et deux disquettes, programmé en Basic Applesoft et en assembleur.

**OMG**

Téléphone : 80 43 20 22  
(Dijon).

Standard : V23V.  
Animateur : société OMG.  
Horaire : 24 h sur 24.

Pour le moment peu dédié aux clients de la société qui le supporte, ce microserveur très classique (Apple 2, Acom, Apple Tell et deux disquettes) prendra tout son intérêt pour les indigènes du cru dijonnais.

**PHAN-SERVICE**

Téléphone : 47 97 67 87  
(région parisienne).

Standard : V23V.  
Animateur : Telmem.  
Horaire : 20 h à 10 h.

Fondé sur un Apple 2, carte Apple Tell, deux disquettes et logiciel Télépom, ce serveur évolue doucement. Il propose déjà une messagerie et divers services dont un cabaret interdit aux moins de dix-huits ans...

l'utilisateur ne doit pas aussi le programmer... Pour amateurs d'octets en vrac.

**Z**

Téléphone : 47 84 32 46  
(région parisienne).

Standard : V23V.  
Animateur : José Toxic.  
Horaire : 22 h à 10 h.

Microserveur classique avec une messagerie, un forum, etc. Réalisé sur Apple 2 et carte Apple Tell. Z emploie le programme Acom revu et personnalisé par l'animateur.

Et les anciens (L'OI n° 73)... (Par défaut, l'horaire est de 24 h sur 24.)

**DEVIL** : 47 38 61 44, V23V.

**EVEREST** : 43 67 19 80, V21 et V23V.

**FUTURA** : 45 00 30 15, V23V.

**GUFH** : 45 65 10 09 V21

**KAEZO** : 39 62 20 01 V23V

**OUF** : 45 31 57 25 V21

**PICONET** : 90 77 60 15 V21, de 6 h de 6 h à 18 h.

**POM POM POM** : 30 52 96 40, V23V

**SESAME** : 48 06 57 59, V23V.

**SPACECOM** : 37 82 40 18, V21.

**TELEPOM** : 45 23 55 15, V21 et V23V.

**TILT** : 93 07 04 35, V21 et V23, le soir.

**TNT** : 26 88 35 22, V21.

Norme V21 : en ASCII, 300 bauds, pas de parité. Norme V23 : Minitel vidéotex en 1 200/75 bauds. ■

Un week-end entier s'impose



Pour une longue soirée



En guise de grasse matinée



Une simple récréation



*Des jeux, encore des jeux,  
toujours des jeux.  
Vous nous en demandez,  
en redemandez,  
en voulez encore et  
toujours plus.  
Saurez-vous résoudre  
ceux que nous vous proposons  
ce mois-ci ?*

*Si vous avez envie  
de voir votre jeu publié  
dans ces pages, écrivez-nous en  
précisant sur l'enveloppe  
« Jeux de L'OI ».*

*Les meilleures idées seront  
présentées dans cette  
rubrique. Les degrés de  
difficulté des jeux sont  
signalés (très subjectivement)  
par les sigles ci-dessus.*

Jacques Deconchat

## 679

Les premiers jeux d'aventures sur micro-ordinateur se présentaient sous la forme d'un questionnaire à choix multiples : on proposait aux joueurs diverses options numérotées. Puis on est passé à des réponses entrées sous forme de deux mots, l'ordinateur utilisant alors les trois ou quatre premières lettres de chaque mot pour identifier la réponse.

On utilise maintenant « l'analyseur syntaxique » : des phrases sont entrées en français, l'ordinateur tient seulement compte des mots « utiles » pour interpréter vos ordres. Sauriez-vous écrire un mini-analyseur syntaxique ?



## 680

Trouver un nombre de deux chiffres tel que, en l'écrivant trois fois de suite, et en le faisant suivre du chiffre 1, on obtienne un cube parfait. Y a-t-il plusieurs solutions ? Et si l'on termine par un autre chiffre ?

## 681

■ ■ Simulation d'opérateurs APL à partir du Basic. Par exemple, pour l'opérateur de compression : soit un vecteur logique V1 (on appellera ainsi une suite de 0 et de 1) et un vecteur V2 quelconque. Le résultat de la compression de V2 par V1 est un vecteur V3 qui reprend les valeurs de V2 occupant les emplacements des 1 de V1.

Exemple : si V1 = (11010100) et V2 = (35817643), on obtiendra pour V3 : (3516).

## 682

■ ■ En utilisant les capacités de base des appareils actuels, on envisage la réalisation d'un programme de colorimétrie élémentaire : on fera varier de façon continue la couleur de l'écran, en modifiant des paramètres de gestion des trois couleurs fondamentales. Ainsi, il sera possible d'identifier, par un code, une couleur donnée, par comparaison oculaire.

## 683

■ ■ ■ ■ Le Macintosh a popularisé les commandes « couper » et « coller », disponibles maintenant sur de nombreux appareils. Si votre traitement de texte fait-maison n'en dispose pas, essayez de les implanter. Elles doivent être faciles à mettre en œuvre, même sans la souris.

## 684

■ Réaliser un programme élémentaire afin d'imprimer au choix les pages paires ou impaires d'un texte donné, pour des impressions recto-verso.

## 685

■ ■ ■ ■ Ecrire un logiciel de gestion pour un rallye automobile, les ordinateurs (reliés entre eux) étant supposés installés aux divers points-étapes du rallye, et les concurrents entrant eux-mêmes les renseignements demandés (identification permettant de connaître le temps au passage de chacun, et réponses aux diverses questions posées).



## 686

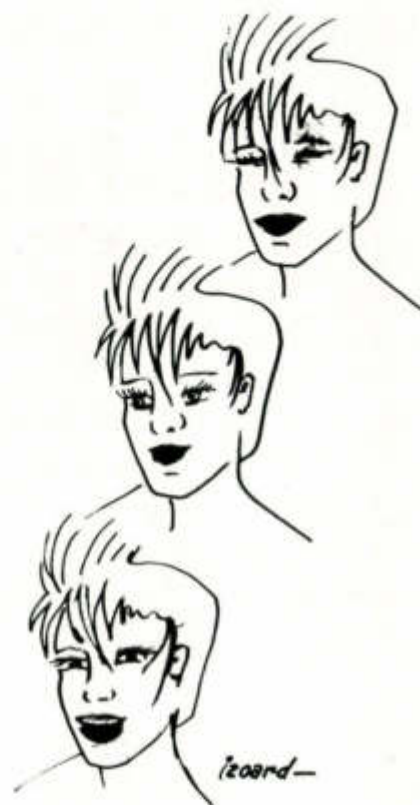
■ ■ Plus simplement, on peut doter chaque équipage d'une petite machine portable judicieusement programmée.

## 687

■ La plupart des enfants (et par voie de conséquence des adultes) ne connaissent qu'un seul algorithme pour effectuer des divisions ou des multiplications. Si l'on revient pourtant à des définitions élémentaires, on peut considérer toute multiplication comme une série d'additions, et toute division comme une série de soustractions. Ecrivez un programme qui mette clairement en évidence ces deux propriétés.

## 688

■ ■ ■ ■ Il existe déjà sur le marché certains logiciels pouvant faire varier à volonté une physionomie, en assemblant les divers éléments constitutifs d'un visage. Votre programme devra savoir modifier en continu une expression, en choisissant diverses intensités de sentiments, et en déformant plus ou moins les traits initiaux, en fonction d'un certain nombre d'expressions types enregistrées en mémoire.



## 689

■ ■ ■ ■ Allons plus loin. On décide d'obtenir, sur ordinateur, les différentes attitudes d'un personnage de bande dessinée, en prévoyant un certain nombre d'images de base. Le programme réalise lui-même les dessins demandés, en fonction de critères indiquant la position désirée.

# PETIT ASSEMBLEUR ILLUSTRE

*Notre boîte à outils commence à s'agrandir considérablement : c'est qu'il en faut des routines, pour programmer efficacement en assembleur.*

*D'ailleurs, au fil du temps, vous devriez deviner quelles sont celles qui ne figurent*

## COMPARER DEUX CHAÎNES

*pas encore à votre panoplie. Par exemple, il est évident qu'un programme appelé à manipuler des données doit pouvoir les comparer, ne serait-ce que pour en préparer le classement. Voici la routine idoine.*

*Alain Mariatte  
Olivier Gérard*



**P**remier principe : la routine doit être un véritable sous-programme, semblable aux autres. Donc, elle restitue le contexte, une fois sa tâche accomplie. Seulement, pour savoir comment se classent les chaînes testées, nous allons nous servir du positionnement des drapeaux. Pas question alors d'utiliser Pop All comme d'ordinaire, au retour : l'état des drapeaux serait également restauré, ce qui ne nous conviendrait pas. Vous allez voir : en 6502, comme en 8080, on trouve des astuces.

Pour les codes 8080 et Z 80, tout réside dans l'ordre d'accumulation et de récupération des registres, à l'entrée, puis à la sortie de la routine. Regardez comment les registres sont poussés dans la pile, à l'étiquette COMPST du début. Selon le principe LIFO (Last In, First Out), on devrait les repêcher en ordre inverse en sortie.

Cette routine est, bien entendu, l'équivalent de la routine Z 80. Cette fois-ci, au lieu de l'éternel POINT (SFE), nous utilisons quatre adresses en page zéro qui sont habituellement utilisées par le moniteur. Cela ne prête pas à conséquence puisqu'il les considère comme des mémoires de travail.

Une fois la comparaison des chaînes effectuée, il faut indiquer le résultat. Là, une manière simple de procéder sera d'utiliser les drapeaux du microprocesseur. Il suffit de lire le haut du listing pour constater que nous employons un drapeau peu courant : V.

V est le drapeau de « dépassement de capacité » (*overflow* en anglais). Il est positionné lorsqu'une opération arithmétique indique un résultat supérieur à la valeur d'un octet. Pourquoi le drapeau V ? Il existe déjà Z (drapeau de zéro ou non), N (drapeau négatif ou non) en plus de C (retenue). Mais N et Z ont un inconvénient : ils sont très volatiles et perdent leur valeur lorsque l'on restaure les registres (étiquette FINI de la routine). V et C sont à l'inverse insensibles et peuvent donc servir.

Pour positionner ces drapeaux, on dispose de trois instructions :

CLC (Clear Carry)	C = 0
SEC (SEt Carry)	C = 1
CLV (CLear oVerflow)	V = 0

Il n'y a pas de fonction SEV pour mettre V à 1. Il faut donc trouver un équivalent. Or le 6502 dispose d'une instruction particulière, BIT, qui a pour effet de mettre les deux bits de poids fort de l'octet adressé dans N et V. Ainsi, si l'on exécute un BIT sur un octet dont le 6<sup>e</sup> bit est à un, le drapeau V sera mis à un. On utilise à cette fin une adresse de la MEM (SFF58) qui depuis les premières versions d'Apple contient un RTS (\$60), soit en binaire : 01000000. C'est idéal : il n'y a que le bit 6 à 1.

Une autre astuce a été utilisée, on la voit souvent dans des listings de MEM périphériques. Afin de rendre le programme plus compact, on a posé un masqueur en la présence d'un code de branchement qui ne sera jamais exécuté, mais qui masque une instruction indésirable si le programme s'est branché en CH1VID. En effet, une instruction de branchement prend un octet pour le code opératoire et un autre pour indiquer le déplacement.

Cette routine est d'un usage très généralisé et plus sophistiqué que le MOVE du Moniteur.

A PROPOS DE LA ROUTINE EN 6502 APPLE



```

0000:      5 ;Compare 2 chaines caractere par caractere.
0000:      6 ;Tous les registres sont preserves.
0000:      7 ;
0000:      8 ;A l'entree A1 (#3C-#3D) pointe la 1ere chaine.
0000:      9 ; A2 (#3E-#3F) la 2eme.
0000:     10 ;
0000:     11 ;(=) signifie chaines identiques.
0000:     12 ;( > ) signifie chaine 1 plus grande.
0000:     13 ; ( < ) signifie chaine 2 plus grande.
0000:     14 ;
003C:     15 A1   EOU #3C   ;Pointeurs de travail du
003E:     16 A2   EOU #3E   ; MONITEUR APPLE.
0040:     17 A3   EOU #40
0042:     18 A4   EOU #42
0000:     19 ;
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS COMPST.OBJ
43C0:     20      ORG #43C0 ;A la suite.
43C0:     21 ;
43C0:48   22      PHA      ;Sauve les registres.
43CE:98   23      TYA
43CF:48   24      PHA
43D0:8A   25      TxA
43D1:48   26      PHA
43D2:     27 ;
43D2:A0 00 28      LDY #800 ;Initialise l'index.
43D4:B1 3C 29      LDA (A1),Y ;Recupere la longueur de 1.
43D6:85 40 30      STA #3 ;
43D8:B1 3E 31      LDA (A2),Y ;Recupere la longueur de 2.
43DA:85 42 32      STA #4 ;
43DC:C8   33 ENCORE  INY      ;Passe au caractere suivant.
43DD:A5 40 34      LDA #3 ;
43DF:F0 15 35      BEQ CH1VID ;Branche si 1 est vide.
43E1:C6 40 36      DEC #3 ;
43E3:A5 42 37      LDA #4 ;
43E5:F0 15 38      BEQ CH2VID2 ;Branche si 2 est vide.
43E7:C6 42 39      DEC #4 ;
43E9:B1 3C 40      LDA (A1),Y ;
43EB:D1 3E 41      CMP (A2),Y ;
43ED:F0 ED 42      BEQ ENCORE ;
43EF:B8   43      CLV      ;(=) Elles ne sont pas identiques.
43F0:     44 ;
43F0:C6   45 FINI   PLA      ;Restaurer les registres.
43F1:AA   46      TAY
43F2:C6   47      PLA
43F3:A8   48      TAY
43F4:C6   49      PLA
43F5:C6   50      RTS      ;Retour a l'envoieur.
43F6:     51 ;
43F6:A5 42 52 CH1VID  LDA #4 ;
43F8:F0 06 53      BEQ CH2VID ;
43FA:38   54      SEC      ;( < ) La 2eme est plus grande.
43FB:90   55      DFB #90 ;Code de BCC (Voir le texte)
43FC:18   56 CH2VID2  CLC      ;La 2eme est plus petite.
43FD:B8   57      CLV      ;(=) Elles ne sont pas identiques.
43FE:50 F0 58      BVC FINI ;
4400:2C 58 FE 59 CH2VID  BIT #FF58 ;( < ) Elles sont identiques.
4403:70 EB 60      BVS FINI ;(Voir le texte)
4405:     61 ;
4407:     62 *****THE END.*****

```

```

6C0 COMPST  C5      PUSH BC
6C1        F5      PUSH AF
6C2        D5      PUSH DE
6C3        E5      PUSH HL
6C4        1A      LD A,(DE) ;prend LEN de la 1ere
6C5        47      LD B,A ;Bcpteur de la 1ere
6C6        4E      LD C,(HL) ;Ccpteur de la 2eme
6C7 ENCORE  13      INC DE
6C8        23      INC HL
6C9        7B      LD A,B
6CA        D601    SUB #1 ;test 1ere ch. vide ?
6CB        47      LD B,A
6CC        DAE06   JP C, CH1VID ;OUI
6CD        79      LD A,C
6CE        D601    SUB #1 ;test 2eme ch. vide ?
6CF        4F      LD C,A
6D0        3C      INC A
6D1        3C      INC A
6D2        DAE06   JP C, FINI ;OUI
6D3        1A      LD A,(DE) ;prend et compare lettre
6D4        BE      CP (HL)
6D5        CAC706  JP Z, ENCORE ;identique:son continue
6DE FINI    E1      POP HL
6DF        D1      POP DE
6E0        C1      POP BC
6E1        7B      LD A,B ;restaure A mais pas les
6E2        C1      POP BC ;drapeaux !!
6E3        C9      RET
6E4 CH1VID  79      LD A,C
6E5        B7      OR A ;prend LEN 2eme chaine
6E6        CADE06  JP Z, FINI
6E7        AF      XOR A ;vide aussi -> Z=1
6E8        3D      DEC A
6E9        C3DE06  JP FINI ;positionne Z=0

```

Nous n'allons pas le faire, ou pas entièrement. Regardez l'étiquette FINI: HL et DE sont bien récupérés dans le bon ordre, mais le POP B met dans BC le contenu de PSW (l'accumulateur A plus les drapeaux F). MOV A, B reconstitue la valeur de départ de A, mais ne touche pas au contenu de F. Nos drapeaux positionnés par la routine sont transmis au programme appelant. Le dernier POP B recharge bien BC avec sa valeur de départ. Retenez la manœuvre: elle est couramment employée. Par exemple, l'Assembleur 8080 connaît l'ordre XCHG pour échanger le contenu de HL et DE, mais aucun pour BC. Si l'on veut inverser les contenus de DE et BC, on y arrive par une série de MOV, mais il est bien plus simple d'utiliser l'astuce employée ci-dessus:

```

PUSH B
PUSH D
POP B
POP D

```

et le tour est joué. Pour le reste, notre routine fait appel à une démarche bien classique, et vous n'aurez aucune peine à comprendre son fonctionnement. HL et DE font office de pointeurs pour chaque chaîne, et les registres simples B et C sont employés en compteurs du nombre de lettres des deux chaînes. Ces dernières sont comparées lettre à lettre, jusqu'à ce qu'une différence soit enregistrée (ou que la fin de l'une soit atteinte). Deux drapeaux sont utilisés pour indiquer le résultat. L'état Z = 1 indique l'égalité. Nous avons déjà employé ce procédé, avec l'ordre de comparaison CMP. Le fonctionnement du drapeau S (Sign Flag), qui affiche un résultat négatif, s'éclaire quand le processeur compare en effectuant une soustraction des deux opérands (mais sans placer le résultat dans l'accumulateur). S vaut 1 si la pseudo-soustraction produit un résultat négatif, sinon 0.

Vérifions: soit HL qui pointe sur la lettre A (code 65) et DE qui pointe sur B (code 66). CMP M, à l'adresse 06DAH, fait A = (65-66), donc - 1, et S le signale en se plaçant à 1. Cela signifie que la seconde chaîne est « plus grande » que la première. La comparaison de deux chaînes ne détecte donc que la première différence observée entre elles. Voilà un procédé élégant, qui s'écrit en bien peu d'octets. ■

# GRAPHISMES

*Les circuits vidéo semblent mystérieux à beaucoup, pourtant il est important de les connaître pour obtenir les meilleurs graphismes. L'OI, en une série de trois articles, vous apprend tout, ou*

## VIDÉOS CÔTÉ COUR

*presque, du processeur vidéo des MSX, en débutant par les tables et registres internes.*

Pierre Brandeis

**L**es ordinateurs MSX utilisent un processeur vidéo particulier, le TMS 9929, de chez Texas Instrument. C'est un circuit important dans l'ordinateur, puisqu'il conditionne tout l'affichage vidéo. Ce processeur VDP - pour Video Display Processor - se retrouve dans un bon nombre de micros du marché, par exemple, les TI 99, Spectravideo 318 et 328, l'Einstein de Tatung. Il faut comprendre son fonctionnement afin de le programmer à volonté, et donc de repousser largement les limites du Basic pour tout ce qui concerne le graphisme. Dans cet article, on considérera les ordinateurs MSX, mais le principe demeure évidemment valable pour les autres ordinateurs utilisant le même VDP.

Le premier élément important du VDP est sa mémoire propre que l'on appelle vidéo RAM ou simplement VRAM. Elle est indépendante de la mémoire (MEM et MEV) du processeur principal (Z 80 sur MSX) qui ne peut donc adresser directement la VRAM. Cela permet de conserver davantage de place pour les programmes et les données. Evidemment, cela impose d'utiliser un circuit spécialisé d'entrée/sortie par le VDP pour une modification en VRAM. Avec le microprocesseur Z 80 des ordinateurs MSX, on ne pourra programmer que les instructions IN, OUT et leurs dérivées.

La VRAM peut occuper jusqu'à 16 Ko. En fait, la VRAM est divisée en diverses tables, chacune ayant une adresse et une fonction particulières, qui dépendent du mode dans lequel on se trouve.

•Mode Texte	SCREEN 0
•Mode Graphique 1	SCREEN 1
•Mode Graphique 2	SCREEN 2
•Mode Multicolore	SCREEN 3

Il existe cinq tables dans la VRAM, dont deux servent pour les lutins (la Génératrice et la Table des attributs). L'affichage d'un élément sur l'écran se décompose en trois phases.

Avant tout, la définition. Une première table, la Table Génératrice des Configurations (ou TGC) contient les formes (configura-

tions) que l'écran doit afficher. Chaque configuration occupe 8 octets dans la table : la configuration n° 0 va de l'octet 0 à l'octet 7, la deuxième de l'octet 8 à l'octet 15, etc. Il est ainsi facile d'accéder à une configuration donnée dans la table par son numéro, que l'on appelle son nom. Le nombre total de configurations possibles varie avec les modes. Les configurations sont affichées dans des cellules de 8 x 6 points en mode texte, et 8 x 8 points dans les autres modes. En mode texte ou graphique 1, les configurations sont les dessins des caractères alphanumériques et semi-graphiques (jeu de caractères normal), et leurs noms sont tout simplement les codes ASCII que vous connaissez.

### NEUF REGISTRES POUR UN VDP

Ensuite, il faut indiquer l'endroit de l'écran où vous voulez afficher une configuration donnée. L'écran est divisé en 24 rangées de 4 cellules (mode texte) ou 24 rangées de 32 cellules (autres modes). On range dans le premier octet de la Table des noms des configurations (ou TNC) le nom de la configuration à afficher dans la première cellule (en haut à gauche de l'écran), puis dans le deuxième octet le nom de la configuration dans la deuxième cellule, etc. En dernier lieu, les couleurs restent à préciser avec la Table des couleurs (ou TC).

Voilà, le compte y est : TGC, TNC, TC, et les deux tables pour les lutins (TGS et TAS). Les adresses des tables à l'intérieur de la VRAM sont déterminées par les registres internes du VDP.

Le VDP dispose de neuf registres internes. Les huit premiers (R0 à R7) déterminent le mode de fonctionnement, certains paramètres et les adresses des tables, mais on peut seulement y écrire. Le dernier (R8) est le registre d'état ; on ne peut que le lire. A l'appel de chaque nouveau mode, la routine d'initialisation en MEM charge les registres avec les adresses standard des tables dans ce mode ; il est possible toutefois de les modifier pour adapter la VRAM à ses besoins personnels.

Les registres du VDP comportent

**MSX TI 99...**

huit bits, numérotés de 0 à 7 à partir de la droite :

b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0

Quand il y en a, les bits inutilisés doivent être à 0.

**Le registre R0.** Le seul bit intéressant est le bit 0 : on l'appelle le bit M3. Sa mise à 1 commande le passage en mode graphique 2 ; dans les autres modes, il est à 0.

**Le registre R1.** Six de ses bits sont actifs.

b7 : est toujours à 1.

b6 : autorise (1) ou interdit (0) les interruptions.

b5 : autorise (1) ou interdit (0) l'affichage à l'écran.

b4 : c'est le bit M1, il commande le passage en mode texte (SCREEN0) : il est à 1 dans ce mode, à 0 sinon.

b3 : bit M2, il commande le passage en mode multicolore (SCREEN3) : il est à 1 dans ce mode, à 0 sinon.

b2 : vaut toujours 0.

b1 : donne leur taille aux lutins ;

0 = 8 x 8 points et 1 = 16 x 16.

b0 : est le facteur d'agrandissement des lutins ; 0 = taille normale, 1 = lutins agrandis.

**Le registre R2.** Ses quatre bits b0 à b3 sont les plus significatifs de l'adresse de la Table de nom des configurations (TNC) dans la VRAM (la VRAM occupant 16 Ko, soit de 0 à 3FFFH), cette adresse occupe quatorze bits (v. doc. 1).

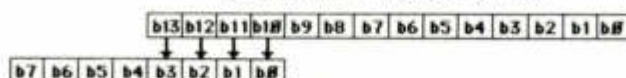
Cela donne seize adresses possibles par pas de 1 024 (1 Ko) pour la TNC au sein de la VRAM car si b1 a le poids 1 024 (soit 1 Ko) dans l'adresse VRAM, l'adresse réelle de la TNC est donc le contenu de R2 multiplié par 1 024. Les bits inutilisés sont à 0, dans l'adresse VRAM comme dans R2. Le même principe régit les cinq tables.

**Le registre R3.** Ses huit bits sont les plus significatifs de l'adresse de la Table des couleurs (TC) (v. doc. 2).

Cela donne 256 possibilités pour placer la TC (par pas de 64 octets). L'adresse entière de la TC vaut donc R3 x 64. En fait, cela n'est vrai qu'en mode graphique 1 (SCREEN1) car en texte et en multicolore (SCREEN3) la TC n'est pas active, et en mode graphique 2 seul le bit b7 de R3 compte : s'il est à 1, la TC commence à l'adresse 2000H (8192 décimal) et s'il est à 0, la TC commence à l'adresse 0.

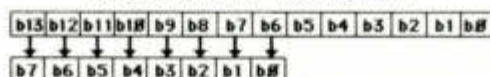
DOC. 1

Adresse de la TNC dans la VRAM



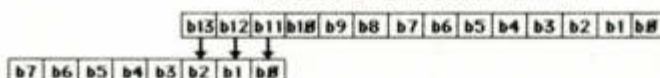
DOC. 2

Adresse de la TC dans la VRAM



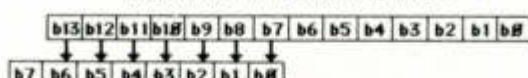
DOC. 3

Adresse de la TGC dans la VRAM



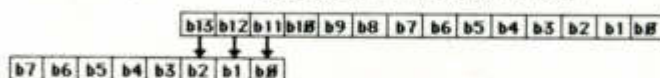
DOC. 4

Adresse de la TAS dans la VRAM



DOC. 5

Adresse de la TGS dans la VRAM



**Le registre R4.** Ses trois bits 0 à 2 sont les plus significatifs de l'adresse de la Table génératrice des configurations (TGC) (v. doc. 3).

Cela donne huit localisations possibles pour la TGC, par pas de 2 048 octets (2 Ko). L'adresse entière de la TGC vaut donc R4 x 2 048. Comme ci-dessus, en mode graphique 2, seul le bit 2 est actif : s'il est à 1, la TGC commence à l'adresse 2 000H (8192) ; s'il est à 0, elle commence à l'adresse 0.

**Le registre R5.** Il a sept bits actifs : les bits 0 à 6 sont les plus significatifs de l'adresse de la Table des attributs des sprites (TAS) que nous examinerons ultérieurement (v. doc. 4).

Cela donne 128 possibilités, par pas de 128 octets, et l'adresse de la TAS vaut R5 x 128.

**Le registre R6.** Cette fois, trois bits seulement sont actifs, b0 à b2 ; ce seront les plus significatifs de l'adresse de la Table génératrice des sprites (TGS) (v. doc. 5).

Donc, huit possibilités pour la TGS, par pas de 2 048 octets (2 Ko), et son adresse vaudra R6 x 2 048.

**Le registre R7.** Il contient des informations de couleur. Ses bits 0 à 3 contiennent en mode texte la couleur du fond (celle des 0 de la TGC), et dans les autres modes celle du bord de l'écran. Les bits 4

à 7 définissent la couleur d'encre en mode texte (c'est-à-dire des 1 de la TGC). Les couleurs ont leurs numéros habituels, de 0 à 15 (0000 à 1111 en binaire), soit, dans l'ordre transparent, noir, vert moyen, vert clair, bleu foncé, bleu clair, rouge foncé, cyan, rouge moyen, rouge clair, jaune foncé, jaune clair, vert foncé, magenta, gris et blanc. Ce codage se retrouve dans la table des couleurs (TC).

**Le registre d'état.** On ne peut que le lire :

b7 : drapeau d'interruption. Mis à 1 à la fin du balayage de l'écran, et remis à 0 par une lecture du registre d'état.

b6 : drapeau de présence de 5 lutins sur une même horizontale. Remis à 0 par une lecture du registre d'état.

b5 : drapeau de coïncidence. Mis à 1 si deux ou plusieurs lutins ont au moins un point commun sur l'écran.

b0 à b4 : contiennent le numéro du lutin qui a provoqué la mise à 1 du drapeau de présence (bit 6).

Il faut bien comprendre que les registres indiquent quelle portion de la VRAM le VDP va considérer comme constituant telle ou telle table. Le fait de modifier ces registres change l'adresse de début des tables, mais ne provoque aucun déplacement de données à l'intérieur de la VRAM. ■

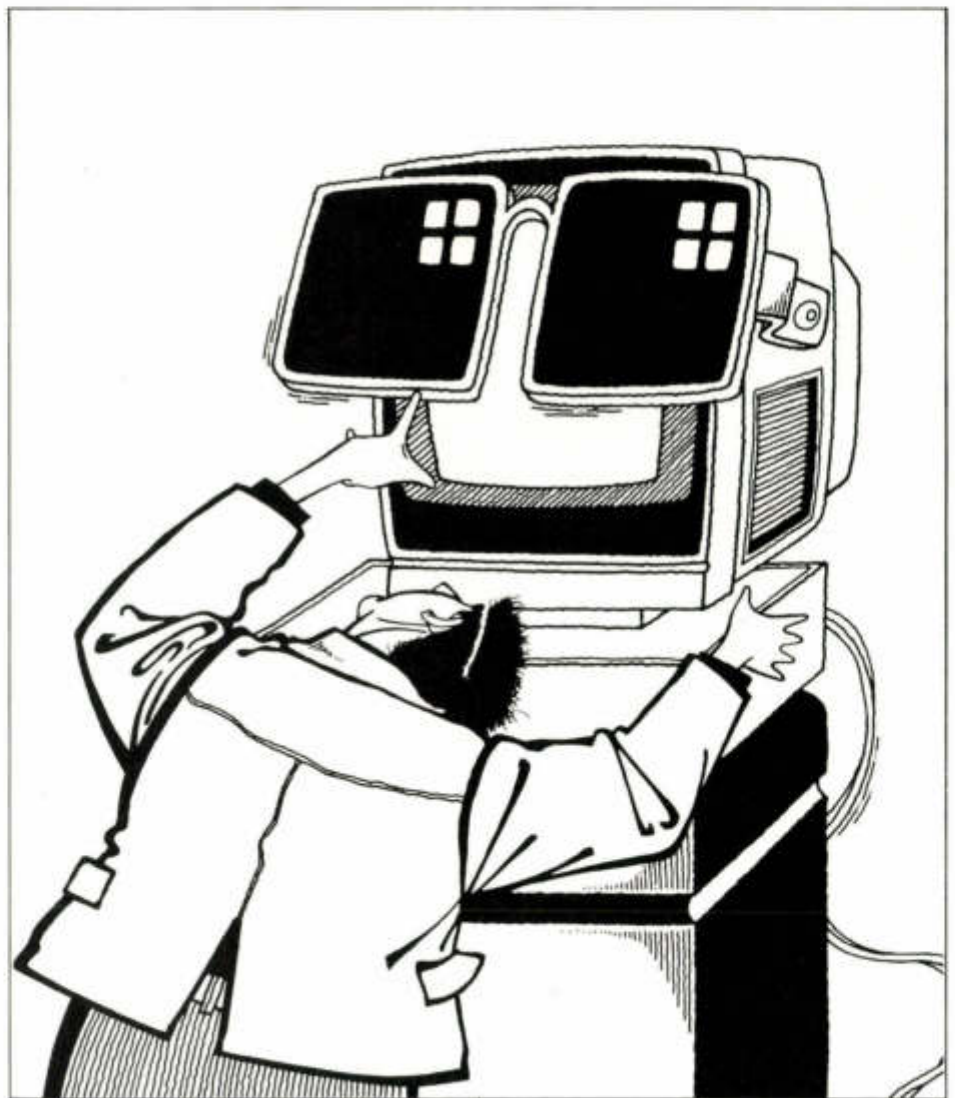
# GUIDE D'ACHAT

*Au sens étroit du terme, un ordinateur est essentiellement constitué par l'unité centrale. Le reste forme les périphériques, du clavier à la souris, en passant par la table traçante et... le moniteur. S'il est rare de trouver un OI vendu sans clavier, c'est presque toujours la règle pour*

## LES MONITEURS AU FOND DES YEUX

*« l'étrange lucarne ». Alors surviennent les vieilles chimères qui hantent l'inconscient de l'amateur qui n'acquiert pas un ensemble « clés en main » : l'angoisse de la « compatibilité » et l'horreur de la « connectique ». Autant de bonnes raisons pour faire le point en la matière.*

*Alain Mariatte*



**L**e terme « moniteur » est absolument impropre car il désigne aussi le programme interne qui « fait tourner la machine ». Nos amis anglosaxons utilisent l'expression « Cathod Ray Tub », CRT en abrégé. Les programmeurs se sentiraient offensés de devoir utiliser un « tube à rayons cathodiques » pour visualiser leurs listages ! Va donc pour moniteur, ou « visu », plus familier, mais finalement moins faux que le précédent.

L'utilisateur doit effectuer un choix douloureux : l'objet de sa convoitise sera-t-il monochrome ou couleurs ? Dans ce dernier cas, pourquoi acheter un véritable moniteur, alors qu'un banal téléviseur convient ? Enfin, en filigrane, subsiste la question du cordon de liaison.

Le choix entre monochrome ou couleurs ne s'exprime pas seulement en termes de coût de revient. Même si les ordinateurs professionnels se dotent d'une option moniteur couleurs, c'est plus par stratégie commerciale que par souci d'efficacité. Passe encore pour trôner majestueusement sur un bureau directorial (jolis, les graphiques multicolores), mais s'il faut regarder du texte plusieurs heures par jour, l'écran monochrome s'impose : c'est éprouvant pour les yeux. L'explication est d'ordre technologique : la couleur nécessite trois faisceaux électroniques, qui opèrent en synthèse additive (rouge + vert = jaune, etc.). Chaque pixel (point constituant l'image) est en fait formé de trois points colorés : l'œil humain reconstitue le message final. Vu de loin, c'est supportable, mais, sur ordinateur, l'écran est proche de l'utilisateur ; et la « grossièreté » du grain de ce genre d'image est

source de fatigue. De plus, se posent des problèmes de géométrie d'image : dans les coins de l'écran, la précision de l'impact des faisceaux électroniques décroît (mauvaise convergence, dans le jargon des spécialistes), et l'affichage reste flou. Pour corser l'affaire, le standard Sécam (séquentiel à mémoire) ne transmet pas simultanément toute l'information chromatique : le bleu et le rouge sont émis l'un après l'autre (séquentiellement, comme l'indique le nom). Malgré la persistance rétinienne, il en résulte un désagréable sautilllement vertical de l'image et un piètre rendu des rayures obliques quand elles sont fines (moirures des trames).

De toutes ces considérations techniques, l'acheteur doit tirer quelques conclusions primordiales. Manifestement, l'écran monochrome offre la meilleure image, car il divise par trois la plupart des détails techniques qui font la médiocre définition de l'image couleurs. Quant à la couleur des photophores du tube (le phosphore qui, frappé par le faisceau électronique, émet une lumière visible), c'est affaire de goût (vert, ambre, blanc) : il n'y a pas de différence objective notable en ce qui concerne le confort visuel.

Plus intéressantes sont les notions de dimensions du tube et de rémanence d'écran. Il suffit d'ap-

précier l'ouverture du champ visuel à 50 cm de distance pour comprendre qu'une diagonale d'écran de 30 cm constitue un compromis correct entre la lisibilité maximale et le minimum d'accommodation oculaire.

La rémanence d'écran est le temps que met un photophore à « s'éteindre », quand il vient d'être sollicité par le spot électronique.

Les téléviseurs domestiques doivent avoir une faible rémanence, sinon les images en mouvement sont entachées de « traînées » malencontreuses. En revanche, pour une image informatique constituée par une page de texte, une rémanence longue (une demi-seconde) assure un minimum de sautilllement d'image, donc, une moindre fatigue visuelle.

### LE BON SENS DES PIXELS

Allons plus loin. De la quantité d'informations qu'affiche l'écran (nombre de pixels) dépend la qualité de l'image et le prix du moniteur. Dans l'accumulation des spécifications techniques qui encombrer les notices, l'amateur trouvera peut-être une indication de résolution - 380 x 260, par exemple. Sinon, il faudra regarder

l'indication de bande passante de l'appareil. Plus elle est élevée, meilleur est le moniteur. Le prix croît exponentiellement, par rapport à la bande passante. A titre de comparaison, un téléviseur couleurs est capable d'afficher 625 lignes de 380 colonnes, environ, avec une bande passante de l'ordre de 5 MHz. Remarquons dès à présent que les 237 000 pixels disponibles s'agencent mal par rapport aux images informatiques pour lesquelles le nombre de colonnes importe plus que le nombre de lignes. En effet, une page de texte classique de 24 lignes de 80 caractères dépasse les possibilités de résolution horizontale du téléviseur, alors qu'elle ne fait qu'effleurer sa capacité en résolution verticale.

Tirons des leçons pratiques de ces informations. Un téléviseur familial peut servir de moniteur, mais il n'est manifestement pas conçu dans ce but. Aux grandes diagonales (66 cm), il faut préférer les moyennes, autour de 43 cm, afin d'obtenir des photophores de dimensions raisonnables, donc un minimum de « grain » d'image (la taille des photophores croît avec les dimensions du tube). L'utilisateur choisit systématiquement le branchement par la prise Péritel, plutôt que l'entrée antenne. Comme dans les circuits commerciaux, moins il y a d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur, plus ce dernier y trouve son compte ! De même, les ambitions du programmeur devront s'harmoniser avec les performances du téléviseur : prétendre dessiner dans une résolution de 512 pixels par ligne relève plus de la foi biblique que d'un élémentaire bon sens !

Venons-en aux véritables moniteurs informatiques. Prétendre qu'ils ne sont que des téléviseurs auxquels il manquerait la partie réception UHF serait inexact : la résolution optique de leur tube cathodique, leur rémanence, ainsi que la bande passante de leur électronique en font des appareils très particuliers. Un exemple pour mieux apprécier ces différences. Un des moniteurs les moins chers du commerce est probablement le Zénith 123 (moins de 800 FF), monochrome bien sûr. Sa bande passante est de 15 MHz, soit déjà trois fois celle du téléviseur cité plus haut, et sa résolution

MARQUE	PRIX FF TTC	AFFICHAGE	RESOLUTION	STANDARD	BANDE PASSANTE MHz
Zénith ZVM 122	900	Ambre	600 x 400	Vidéo composite	14
Zénith ZVM 123	900	Vert	600 x 400	Vidéo composite	14
Cabel	2 500	Couleurs	380 x 202	Péritel/RVB	
Eureka MC 14	2 750	Couleurs	430 x 320	Péritel/RVB/Pal	9
Oscar MC 14	2 800	Couleurs	280 x 210	Vidéo composite	8
Fidelity CM 14	2 800	Couleurs	320 x 200	Pal/RVB/Péritel/ Vidéo composite	15
Thomson MC 90025	2 900	Couleurs	320 x 200	Péritel/RVB	4.5
Printel	3 200	Couleurs	380 x 262	Pal/RVB	15
Sanyo CRT 50	3 600	Couleurs	640 x 200	RVB	18
Eureka MC 14HR	3 600	Couleurs	650 x 500	Péritel/RVB/Pal	16
Taxan EX	3 700	Couleurs	380 x 262	Pal/RVB	15
Taxan Vision 2	4 500	Couleurs	510 x 262	RVB	18
Taxan Vision PC	5 300	Couleurs	640 x 262	RVB	18
Taxan Vision 3	6 800	Couleurs	640 x 262	Pal/RVB	15
Taxan Vision 4	8 800	Couleurs	790 x 410	RVB	28
Toshiba 7164	9 500	Couleurs	640 x 500	RVB	25

Ce tableau n'est pas un guide d'achat exhaustif, loin s'en faut, étant donné la diversité des matériels. Il s'agit d'un instantané des disponibilités et des prix dans les boutiques parisiennes d'informatique. On l'utilisera essentiellement comme outil de comparaison qualité-prix avec les moniteurs que vous pourriez trouver dans votre propre région.

# GUIDE D'ACHAT

d'écran dépasse 600 x 400 pixels. Pour 100 FF de plus, environ, le modèle 124 (compatible IBM) « passe » plus de 22 MHz, et donne 720 x 400 points d'écran.

Côté moniteurs couleurs, la série des Taxan offre une gamme de prix allant de 4 000 à 7 000 FF, environ. Ces écarts sont justifiés par les performances : 15 MHz et 380 x 260 points, jusqu'à 20 MHz et 640 x 260 points. Au-delà, on trouve mieux, mais c'est nettement plus cher ! Les images synthétiques, qui envahissent la presse, le cinéma et la télévision, sont réalisées sur des moniteurs ayant une bande passante de plus de 50 MHz, une résolution de 1 024 x 1 024 points, un balayage désentrelacé, etc. Un rêve... hors de prix !

Reste le problème des raccordements : le moniteur convoité s'adaptera-t-il à l'ordinateur ? Là encore, le bon sens est de mise : avant d'acheter le moniteur, il est préférable de connaître la nature des signaux sortie vidéo de l'ordinateur. Cela étant, deux sortes de branchements sont envisageables : l'orthodoxe et l'hérétique.

## LE POSSIBLE ET L'UTOPIQUE

Le premier cas n'est pas passionnant : une sortie Péritel reliée à une entrée Péritel, par exemple. Si cela ne marche pas tout de suite, c'est parce que l'entrée du téléviseur nécessite une tension de 12 V

pour assurer la commutation sur l'entrée périphérique, et que le cordon issu de l'ordinateur ne la fournit pas. Remède : une petite alimentation, genre magnétocassette, soit un fil supplémentaire, et le tour est joué.

Dans tous les autres cas où les signaux de sortie ne portent pas le même nom que ceux espérés par le moniteur, il faut faire la part du réalisable et de l'utopique. Voici les principaux standards électriques qui peuvent relier le CRTC (Cathod Ray Tub Controller, alias « sortie vidéo ») au CRT (le moniteur).

**Péritel** : recommandation définissant le brochage du connecteur « SCART ». Sur chaque broche de ce dernier, transitent les signaux

**Balayage** : c'est le système qui conduit le faisceau électronique sur l'écran (guidé par les synchronisations trame et ligne).

**Bande passante** : exprimée en MHz (millions de périodes par seconde). Elle donne une indication de qualité : plus elle est élevée, plus l'image est fine.

**CRT/CRTC** : abréviation de « Cathod Ray Tub » (l'écran) et de « Cathod Ray Tub Controller » (le circuit qui gère l'image vidéo).

**Compatible IBM** : rien de spécial, en vidéo composite, mais, en liaison discrète, les synchronisations trame et ligne sont séparées. Attention ! Diagonale : exprimée en pouces ou en centimètres. Elle indique la dimension utile de l'écran. Valeur courante : 12", ou 31 cm.

**Monochrome** : improprement nommé noir et blanc. Le fond est noir, mais les caractères s'affichent en blanc, vert, ambre, selon le modèle.

**Péritel** : système de connexion aux téléviseurs disposant d'une prise SCART.

**Photophore** : c'est le nom exact du « phosphore » de l'écran qui confère au moniteur ses caractéristiques de couleur et de rémanence d'écran.

**Pixel** : « Picture Element », ou point minimal affichable sur l'écran.

**Rémanence** : temps que met l'affichage à s'éteindre. Une rémanence longue amoindrit le scintillement et repose les yeux, mais rend pénible le défilement (cf. l'écran alphanumérique IBM).

**Résolution** : exprimée en pixels, ou en lignes et colonnes. C'est un critère de choix primordial, lié à la bande passante de l'appareil.

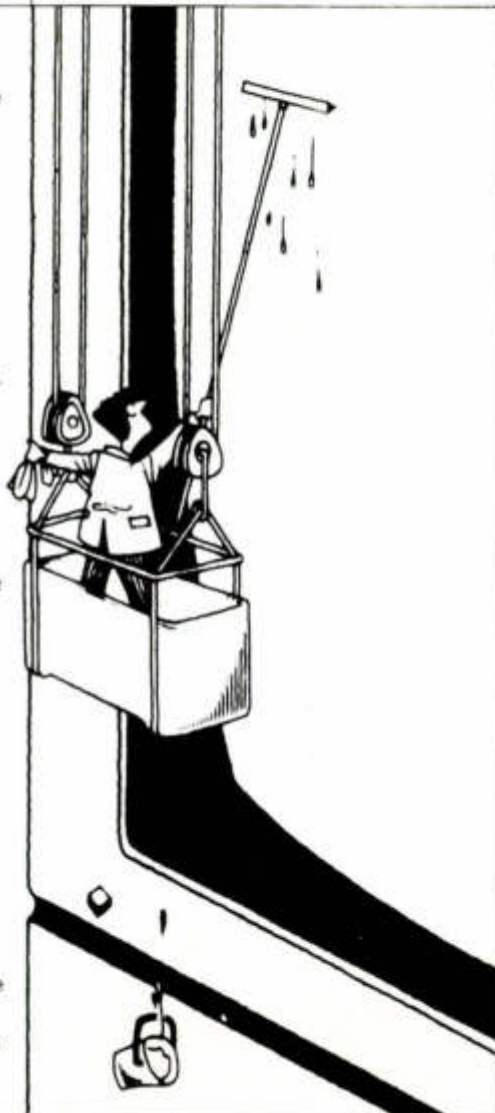
**RVB** : littéralement, rouge, vert, bleu. Indique un procédé de connexion d'un moniteur couleurs. Les signaux des couleurs primaires ne sont pas mélangés, ce qui rend ce standard proche de celui de Péritel.

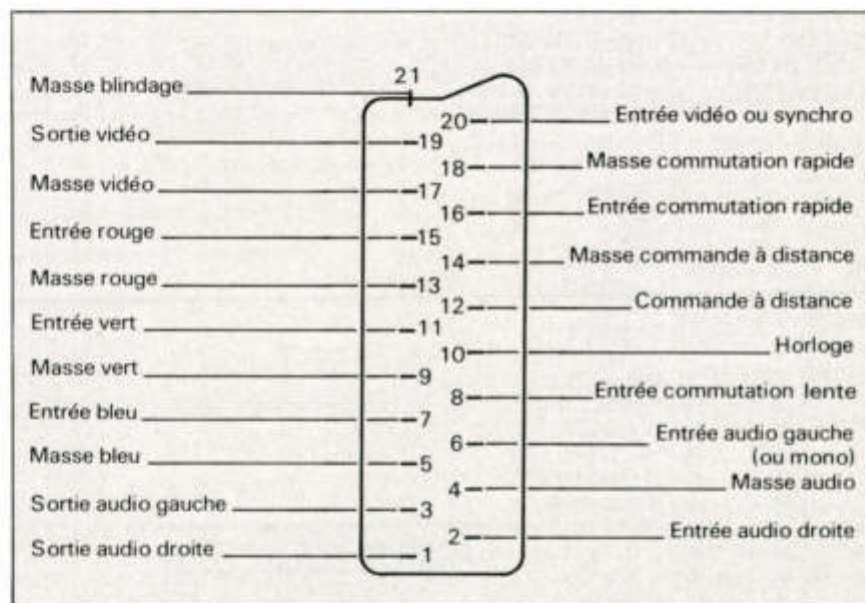
**Secam** : séquentiel à mémoire. Système couleurs français, par opposition au Pal allemand, et au NTSC américain. Attention : à cause de cette situation, un ordinateur acheté directement à l'étranger peut ne pas fonctionner avec un téléviseur français.

**TTL** : « Transistor-Transistor Logic ». La connexion au moniteur se fait avec des signaux logiques : 0 = 0 V, 1 = + 5 V.

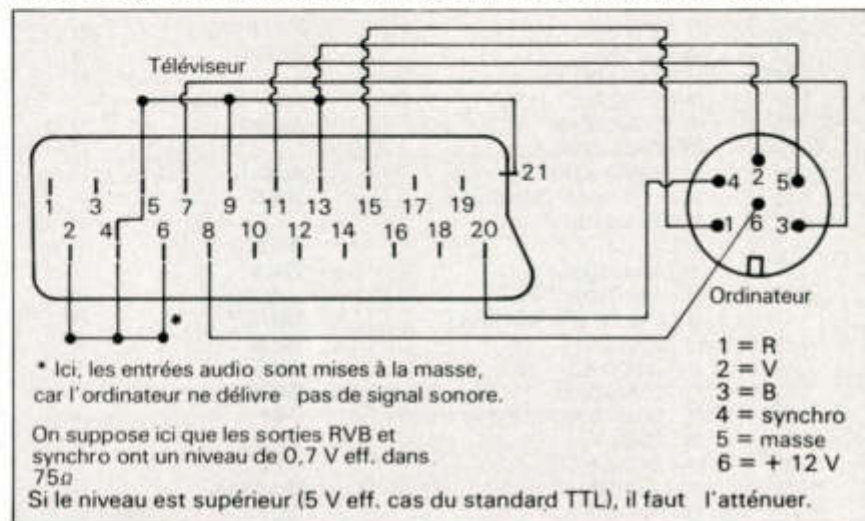
**Vidéo composite** : le moniteur est connecté par un câble à deux conducteurs (dont un pour la masse). Les signaux de luminosité (luminance) et éventuellement de couleurs (chrominance), plus ceux de synchronisation de balayage sont mélangés. Attention : malgré ce mélange, le signal n'a rien à voir avec celui qui entre dans la prise antenne d'un téléviseur.

**Vidéo modulée** : c'est le type de signal qui entre dans la prise antenne d'un téléviseur. C'est le signal vidéo composite mélangé à une onde de très haute fréquence (plusieurs centaines de MHz).

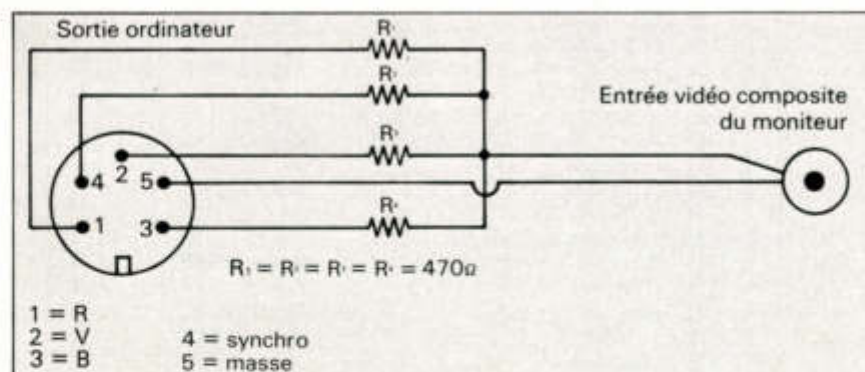




Brochage de la prise SCART (Péritel)  
 SCART : Syndicat des constructeurs d'appareils radio-télévision.



Exemple de raccordement RVB ou Péritel vers un téléviseur Péritel.



Un branchement « hérétique » : sortie RVB ou Péritel sur entrée vidéo composite d'un moniteur monochrome.

vidéo, notamment les informations rouge, vert, bleu, synchronisation frame/ligne, audio, commutation lente...

**RVB** : abréviation de rouge, vert, bleu, signaux des couleurs fondamentales pour un moniteur vidéo.

**TTL** : signal vidéo composite de valeur 5 V crête-crête.

**Vidéo composite** : signal électrique analogique, de valeur 1 V crête-crête, résultat du mélange de tous les signaux utiles à la production d'une image électronique : luminance, chrominance, synchronisation ligne-trame et niveau du noir. Attention au standard !

**Vidéo modulée** : abus de langage désignant un signal vidéo composite modulant une onde porteuse UHF (sic). Compatible avec la prise antenne de votre télévision.

## STANDARDS TOUT UN ART

Éliminons immédiatement le format TTL, qui ne se trouve encore que sur des matériels professionnels. Entre RVB et Péritel, pas de gros problèmes, excepté celui de la confection du cordon de raccordement. Les niveaux électriques sont compatibles (environ 1 V, sous une impédance de 75 Ω). Un ordinateur à sortie Péritel est connectable sur un moniteur à entrée RVB, l'inverse est également possible.

Une sortie vidéo composite peut attaquer l'entrée antenne d'un téléviseur, moyennant l'emploi d'un modulateur. Cet accessoire est souvent disponible dans le catalogue. Il est peu onéreux, mais dégrade sensiblement la qualité de l'image : à n'employer donc que dans les cas désespérés. À l'inverse, on trouve maintenant dans le commerce, pour moins de 1 000 FF, des démodulateurs, qui transforment une sortie UHF en signaux Péritel (ou RVB). Le rapport qualité d'image/prix est discutable.

Un dernier détail, un modèle à écran anti-reflets est recommandé, ou encore l'accessoire adéquat (cadre avec soie tendue, ou plexiglas fumé, renforçant le contraste). ■

# INDEX

Cet index vous donne la liste de tous les articles publiés par *L'Ordinateur Individuel* depuis le mois de décembre 1984 (L'OI n° 65) jusqu'au mois de novembre 1985 (L'OI n° 75).

Le précédent index a été publié dans L'OI n° 65. CO signifie coup d'œil.

ARTICLES	LANGAGE OU MACHINE	OI	Page
Atari 520 ST		73	118
Bondwell BW 2 (CO)		73	120
Atari 130 XE (CO)		73	121
Le modem DA-DSL 2123		73	132
Amstrad PCW 8256 (CO)		74	73
Quadram Datavue (CO)		74	74
MBC 555 de Sanyo		74	114
Goupil G4		74	117
Laser PC		74	122
Toto PC		74	124
Modem Minor Miracle WS 2000		74	126
Cartes multifonctions pour IBM PC		74	128
Futursys		75	74
Zenith Z171		75	103
Quadram Datavue 25		75	104
Sharp PC 7000		75	105
Papman T 1100		75	106
Kaypro 2000		75	111
Oplite turbo		75	114
Dyneer Daisy W16		75	116
Modem phone		75	118

ARTICLES	LANGAGE OU MACHINE	OI	Page
----------	--------------------	----	------

## ESSAIS MATERIELS

Commodore Plus 4 (CO)	65	75
Data General One (CO)	65	77
Einstein (CO)	65	78
Ericsson PC (CO)	65	81
Des lecteurs de disquettes pour Oric	65	83
Apple 2c	65	136
Le point sur les systèmes IBM (CO)	65	141
IBM PC/AT (CO)	66	75
Philips VG 5000 (CO)	66	80
Spectrum Plus (CO)	66	83
Amstrad CPC 464	66	114
Yeno SC 3000	66	120
OPD d'ICL (CO)	67	75
Epson FX 8	67	106
Premium Softcard pour Apple 2e (CO)	67	112
Hewlett Packard Intégral PC (CO)	68	79
Hector MX (CO)	68	80
Le Lys de T2I (CO)	68	82
Commodore 16 (CO)	68	84
Le Guépard (CO)	68	86
HP 150	68	134
Alice 90 (CO)	68	140
Le Papman de Toshiba (CO)	69	77
Tandy 1000 (CO)	69	82
Enterprise 64 (CO)	69	84
EXL 100	69	118
Epson FX 80	69	124
Modem Digitelec DTL 2000	69	127
Un Pap en poche (CO)	70	85
Le Pap-C de Toshiba (CO)	70	86
Pro-Lite (CO)	70	89
L'Ampère (CO)	70	92
EXL 100 : ses périphériques (CO)	70	93
Apricot F1	70	122
Juki DW Printer 6100 (CO)	70	128
Modem Buzzbox	70	130
L'écran à cristaux liquides de l'Apple 2c (CO)	71	76
ATS (CO)	71	78
Le Vicki (CO)	71	80
Micral 30	71	114
Thunderscan	71	120
Imprimante Tandy CGP 220	71	122
Modem CX 21 Epson	71	124
Thomson TO 9 (CO)	72	72
Amstrad CPC 664 (CO)	72	74
Tandy modèle 200 (CO)	72	76
Sinclair QL	72	110
Imprimante Star Power Type M16 (CO)	72	118
MSX 2 : la nouvelle norme (CO)	73	72
Commodore Amiga	73	107
Grid 2	73	111
Amstrad CPC 6128 (CO)	73	113
Minitel sous CP/M : Persona 800 et Djinn 10	73	114
Commodore PC 10 (CO)	73	117

## ESSAIS LOGICIELS

Etoiles de L'OI	65	144	
Publi-base	IBM	65	149
File Vision	Macintosh	65	152
Etoiles de L'OI		66	130
Habadex	Macintosh	66	132
Edi Logo	Apple 2	66	134
Etoiles de L'OI		67	114
Thinktank	Apple 2, Macintosh	67	116
Le Rédacteur	Apple 2	67	119
Etoiles de L'OI		68	142
WordStar 2000	Apple 2	68	144
Concurrent PC-Dos (CO)	IBM PC	69	81
Etoiles de L'OI		69	130
Textor	IBM PC	69	132
Assembleur 64	CBM 64	69	135
Mac-Vision (CO)	Macintosh	70	87
Calc Result et Word Result	IBM PC	70	94
Symphony	IBM PC	70	111
Framework	IBM PC	70	113
Open Access	IBM PC	70	114
Sidekick/Spotlight/Polywindows	IBM PC	70	116
Dbase 3	IBM PC	70	133
Etoiles de L'OI		70	138
Jazz (CO)	Macintosh	71	72
GEM (CO)	IBM PC	71	73
Appleworks	Apple 2	71	131
XPer	IBM PC	71	135
Etoiles de L'OI		71	138
Xchange (CO)	IBM PC	72	78
Gribouille (CO)	Apple 2	72	80
VisiCalc Decision et FlashCalc	Apple 2, IBM PC	72	120
Etoiles de L'OI		72	124
RBBS PC : logiciel serveur pour IBM PC	IBM PC	73	103
Fakir et Telepom : deux logiciels de messagerie	Apple 2	73	105
Execuvison	IBM PC	73	128
Etoiles de L'OI		73	130
La stratégie logicielle IBM : Topview	IBM PC	73	135
SuperCalc 3, le tableur bi-standard	Apple 2, IBM PC	74	131
Etoiles de L'OI		74	134
Jazz	Macintosh	74	136
TK Solver	Apple 2, IBM PC	75	121
Etoiles de L'OI		75	124
Philotexte	IBM PC	75	126
Smalltalk	IBM PC	75	128
Mac Lion	Macintosh	75	130



# INDEX

ARTICLES	LANGAGE OU MACHINE	OI	Page	ARTICLES	LANGAGE OU MACHINE	OI	Page
<b>PANORAMAS, GUIDES</b>							
La foire aux langages		65	122	Toastex (traitement de texte)		66	150
Panorama des langages		65	128	Les périphériques		67	98
Nouveaux portatifs		66	78	Composer avec le MSX de Yamaha		67	101
Choisir une imprimante		66	104	Créer des images		67	102
946 trucs et astuces		66	151	Epson PX 8		67	106
Panorama des nouveautés		68	108	Premium Softcard pour Apple 2e (CO)		67	112
Matériels de communication		69	108	Thinktank		67	116
Les logiciels de bureau		70	110	Le Rédacteur		67	119
Logiciels : créez juste, vendez bien		71	106	Hewlett Packard Intégral PC (CO)		68	79
Des jeux pour cellules grises		72	97	Le Guépard (CO)		68	86
Réseaux : le carnet des microserveurs		73	144	Panorama des nouveautés		68	108
Mini-crise, mini-prix		74	108	HP 150		68	134
Compatibles pour moins de 15 000 FF		74	112	WordStar 2000		68	144
Panorama des portables		75	98	Le Papman de Toshiba (CO)		69	77
				Concurrent PC-Dos (CO)		69	81
				Tandy 1000 (CO)		69	82
				Epson FX 80		69	124
				Modem Digitelec DTL 2000		69	127
				Textor		69	132
				Transpac		69	140
				Logiciels de bureau, les nouveaux outils		70	9
				Un Pap en poche (CO)		70	85
				Le Pap-C de Toshiba (CO)		70	86
				Mac-Vision (CO)		70	87
				Pro-Lite (CO)		70	89
				Calc Result et Word Result		70	94
				Les logiciels de bureau		70	110
				Symphony		70	111
				Framework		70	113
				Open Access		70	114
				Sidekick/Spotlight/Polywindows		70	116
				Logiciels intégrés		70	120
				Apricot F1		70	122
				Juki DW Printer 6100 (CO)		70	128
				Modem Buzzbox		70	130
				Dbase 3		70	133
				La télématique et la loi		70	150
				Jazz (CO)		71	72
				GEM (CO)		71	73
				L'écran à cristaux liquides de l'Apple 2c (CO)		71	76
				ATS (CO)		71	78
				Le Vicki (CO)		71	80
				Micral 30		71	114
				Thunderscan		71	120
				Modem CX 21 Epson		71	124
				Appleworks		71	131
				Tandy modèle 200 (CO)		72	76
				Xchange (CO)		72	78
				Gribouille (CO)		72	80
				Imprimante Star Power Type M18 (CO)		72	118
				VisiCalc Decision et FlashCalc		72	120
				Grid 2		73	111
				Minitel sous CP/M : Persona 800 et Djinn 10		73	114
				Commodore PC 10 (CO)		73	117
				Bondwell BW 2 (CO)		73	120
				Execuvision		73	128
				Le modem DA-DSL 2123		73	132
				La stratégie logicielle IBM : Topview		73	135
				Réseau télématique Calvados		73	137
				Amstrad PCW 8256 (CO)		74	73
				Quadram Datavue (CO)		74	74
				Compatibles pour moins de 15 000 FF		74	112
				Goupil G4		74	117
				Laser PC		74	122
				Toto PC		74	124
				Modem Minor Miracle WS 2000		74	126
				Cartes multifonctions pour IBM PC		74	128
				Supercalc 3, le tableur bi-standard		74	131
				Jazz		74	136
				Réseaux : Numéro d'Utilisateur International		74	148
<b>PROGRAMMES</b>							
Mémoire vive du New Brain	New Brain	65	168				
La double précision	TRS 80	65	170				
Assembleur/Désassembleur	PC 1500	65	173				
Transmission de codes	Commodore	65	178				
Sauvegarde des dessins	Dai	65	180				
Gestion de fichiers par système de mots clés	Apple	65	186				
Fractalité (3 <sup>e</sup> partie)	Apple 2	66	142				
Calcul mental	Canon X 07 et autres	66	144				
Découvrir la mémoire de l'ordinateur	Basic	66	145				
Calcul de votre plan de financement	PC 1212	66	146				
Mur de briques	TI 99/4A et autres	66	148				
Toastex (traitement de texte)	Apple 2, 2e, 2c	66	150				
Trames en folie : mathématiques à l'ouvrage	Canon X 07 et autres	67	138				
Tours de Hanoi	TI 99/4A - New Brain	67	141				
Tracé de courbes	Apple	67	146				
Multiplication	FX 702P	68	155				
Le Basicois ou comment parler français	Commodore 64	68	156				
Aller et retour en morse	PC 1212	68	159				
Un petit traitement de texte	Atom	69	149				
Le temps des cancreaux heureux	Goupil et autres	69	151				
Des rosaces de toutes les couleurs	Apple 2 et autres	69	155				
A l'écoute du modem avec un programme	Basic	70	147				
Puissance 5 : la lutte au boomerang		70	162				
Des lutins dévoreurs d'octets	Dai	70	164				
L'angoisse du bûcheron devant le bonzaï	Basic standard	71	154				
Les paramètres	Canon X 07	71	157				
XGrasic, Basic graphique étendu	Apple 2	72	135				
Une bécaune qui cause verlan	Basic standard	72	137				
Le cosinus par correspondance	Basic standard	73	151				
Tout sur le tic-tac-toe	Basic standard	73	152				
Tri par dichotomie	Basic Microsoft	73	153				
Traitement de chèques	Basic standard	74	155				
Mona Leonard	CBM 64	74	156				
Lettre à LSE	Basic standard	74	158				
L'âne rouge	Basic	75	148				
Passer le pont	New Brain	75	150				
<b>APPLICATIONS PROFESSIONNELLES</b>							
Le point sur les systèmes IBM (CO)		65	141				
Publi-base		65	149				
File Vision		65	152				
IBM PC/AT (CO)		66	75				
Nouveaux portatifs		66	78				
Choisir une imprimante		66	104				
Habadex		66	132				
Calcul de votre plan de financement		66	146				

# INDEX

ARTICLES	LANGAGE OU MACHINE	OI	Page	ARTICLES	LANGAGE OU MACHINE	OI	Page
Un OI et un orthophoniste		74	151	La double précision		65	170
Panorama des portables		75	98	Assembleur/Désassembleur		65	173
Zenith Z171		75	103	Gestion de fichiers par système de mots clés		65	186
Quadram Datavue 25		75	104	Jeux de L'OI		66	136
Sharp PC 7000		75	105	Petit assembleur illustré : LINE INPUT		66	138
Papman T 1100		75	106	Découvrir la mémoire de l'ordinateur		66	145
Kaypro 2000		75	111	Jeux de L'OI		67	132
Oplite turbo		75	114	Petit assembleur illustré : temporisation		67	136
Dynaser Daisy W16		75	116	Image mémoire/Codage des variables		67	144
Modem phone		75	118	Tracé de courbes		67	146
Philotexte		75	126	Petit assembleur illustré : trouver la chaîne		68	147
Mac Lion		75	130	Jeux de L'OI		68	150
<b>ENSEIGNEMENT</b>				CP/M : STAT.COM		68	152
Informatique en liberté au Cap d'Agde		65	146	Le Basicois ou comment parler français		68	156
Calcul mental		66	144	Assembleur 64		69	135
Bras-robot pour votre ordinateur		67	105	Jeux de L'OI		69	138
Multiplication		68	155	Entrées/sorties sous CP/M 80		69	142
Enseignement : 120 000 ordinateurs		70	75	Petit assembleur illustré : afficher la chaîne		69	146
Nomenclature		70	142	Jeux de L'OI		70	140
Réseaux locaux dans les écoles		70	144	CP/M : DU.COM		70	152
Thomson TO 9 (CO)		72	72	Petit assembleur illustré : trouver une chaîne		70	156
<b>APPLIC. DOMESTIQUES</b>				Variations sur le Pac-man		70	159
OI et Minitel		65	155	CP/M : SWEEP.COM -		71	15
Calcul de votre plan de financement		66	146	Jeux de L'OI		71	140
Les périphériques		67	98	Bases de données : comment ça marche		71	142
Composer avec le MSX de Yamaha		67	101	Petit assembleur illustré : recherche dans le tampon		71	146
Connexion micro-chaîne hi-fi		67	130	Jeux de L'OI		72	126
Créer votre microserveur		73	100	Petit assembleur illustré : déplacer une chaîne		72	128
Fakir et Telepom : deux logiciels de messagerie		73	105	CP/M : traitement des commandes de la console		72	130
Traitement de chèques		74	155	Jeux de L'OI		73	140
<b>INITIATION</b>				CP/M : Pip.Com, une commande à redécouvrir		73	142
Petit assembleur illustré : saisie d'une touche		65	165	Bases de données : les grandes familles		73	146
Choisir une imprimante		66	104	Jeux de L'OI		74	140
Edi Logo		66	134	CP/M : PIP n'est plus ce qu'il était		74	142
Petit assembleur illustré : LINE INPUT		66	138	La conception d'un SGBD		74	144
Connexion micro-chaîne hi-fi		67	130	Yes you can		75	119
Petit assembleur illustré : temporisation		67	136	Jeux de L'OI		75	132
Petit assembleur illustré : trouver la chaîne		68	147	Reconnaissance des formes		75	134
Matériels de communication		69	108	Petit assembleur illustré : les interruptions		75	136
Petit assembleur illustré : afficher la chaîne		69	146	CP/M : comment échapper au piratage		75	142
Les logiciels de bureau		70	110	<b>MATHEMATIQUES</b>			
Nomenclature		70	142	Calcul mental		66	144
Petit assembleur illustré : trouver une chaîne		70	156	Calcul de votre plan de financement		66	146
Logiciels : créez juste, vendez bien		71	106	Trames en folie : mathématiques à l'ouvrage		67	138
Comment créer vos logiciels		71	107	Multiplication		68	155
Petit assembleur illustré : recherche dans le tampon		71	146	Le temps des cancreaux heureux		69	151
Des jeux pour cellules grises		72	97	Des rosaces de toutes les couleurs		69	155
Petit assembleur illustré : déplacer une chaîne		72	128	Le cosinus par correspondance		73	151
Créer votre microserveur		73	100	TE Solver		75	121
<b>PROGRAMMATION, LANGAGES</b>				<b>JEUX</b>			
La foire aux langages		65	122	Etoiles de L'OI		65	144
Algorithmique		65	124	Jeux de L'OI		65	158
Programmation structurée		65	126	Etoiles de L'OI		66	130
Panorama des langages		65	128	Jeux de L'OI		66	136
Jeux de L'OI		65	158	Mur de briques		66	148
Le langage C		65	160	Etoiles de L'OI		67	114
Un langage idéal		65	162	Echec et mat		67	127
Petit assembleur illustré : saisie d'une touche		65	165	Jeux de L'OI		67	132
				Solution du jeu du solitaire		67	134
				Tours de Hanoi		67	141
				Etoiles de L'OI		68	142
				Jeux de L'OI		68	150
				Etoiles de L'OI		69	130
				Jeux de L'OI		69	138
				Etoiles de L'OI		70	138

# INDEX

ARTICLES	LANGAGE OU MACHINE	OI	Page	ARTICLES	LANGAGE OU MACHINE	OI	Page				
Jeux de L'OI		70	140	Créez votre microserveur		73	100				
Variations sur le Pac-man		70	159	Mini-crise, mini-prix		74	108				
Puissance 5 : la lutte au boomerang		70	162	Les tests de L'OI		74	153				
Des lutins dévoreurs d'octets		70	164	<b>IDEES</b>							
Etoiles de L'OI		71	138								
Jeux de L'OI		71	140								
Le monde change, les jeux aussi		72	8								
Des jeux pour cellules grises		72	97								
Les nouveaux jeux		72	100								
Branché sur Minitel		72	103								
Jouez sur la plage		72	105								
Etoiles de L'OI		72	124								
Jeux de L'OI		72	126								
Etoiles de L'OI		73	130								
Jeux de L'OI		73	140								
Tout sur le tic-tac-toe		73	152								
Etoiles de L'OI		74	134								
Jeux de L'OI		74	140								
Etoiles de L'OI		75	124								
Jeux de L'OI		75	132								
<b>REPORTAGES</b>								<b>ART ET INFORMATIQUE</b>			
Entretien avec Microsoft		65	84	Sauvegarde des dessins		65	180				
Le point sur les systèmes IBM (CO)		65	141	Composer avec le MSX de Yamaha		67	101				
Informatique en liberté au Cap d'Agde		65	146	Créer des images		67	102				
Comdex de Las Vegas		66	126	Connexion micro-chaîne hi-fi		67	130				
Comdex d'Amsterdam		66	128	Trames en folie : mathématiques à l'ouvrage		67	138				
Berloquin : jeux au futur		67	77	Des rosaces de toutes les couleurs		69	155				
Avenir audio-vidéo-informatique		67	78	Mac-Vision (CO)		70	87				
Entretien avec Computer Associates (Logiciels)		67	80	Thunderscan		71	120				
CES de Las Vegas		68	70	Execuvision		73	128				
Entretien avec Eric Bompard (Direco/Sinclair)		68	75	Mona Leonard		74	156				
Micro Expo		69	70	<b>MODEMS, RESEAUX</b>							
Entretien avec Marion Vannier (Amstrad)		69	78								
Entretien avec Jean-Louis Gassée (Apple)		70	82								
Réseaux locaux dans les écoles		70	144								
Foire de Hanovre		71	70								
Entretien avec Jean-Pierre Nordmann (Contrôle X)		71	82								
Festival du Logiciel à Avignon		72	73								
Entretien avec Bernard Vergnes (Microsoft)		72	82								
Chicago : NCC 85		73	70								
Résultats de l'enquête sur les clubs informatiques		73	72								
Entretien avec Philippe Kahn (Turbo Pascal)		73	78								
Micro-computer show : Tokyo 85		73	125								
Sicob		74	70								
Un OI et un orthophoniste		74	151								
Sicob 85		75	70								
Entretien avec Bill Graham (club OUF)		75	79								
<b>TECHNOLOGIE, EVOLUTION</b>								OI et Minitel		65	155
								Nouveaux portatifs		66	78
				Avenir audio-vidéo-informatique		67	78				
				Les périphériques		67	98				
				Carte Porte-Parole (Apple 2)		67	102				
				Bras-robot pour votre ordinateur		67	105				
				L'Informatique en perte de complexés		68	9				
				Accès à la télématique		69	9				
				Logiciels de bureau, les nouveaux outils		70	9				
				Informatique au futur proche		70	70				
				Enseignement : 120 000 ordinateurs		70	75				
				La télématique et la loi		70	150				
				Les logiciels dans le - Star System -		71	9				
				Logiciels : créez juste, vendez bien		71	106				
				Le monde change, les jeux aussi		72	8				
				Les périphériques		67	98				
				Accès à la télématique		69	9				
				Matériels de communication		69	108				
Transpac		69	140								
Modem Buzzbox		70	130								
Réseaux locaux dans les écoles		70	144								
A l'écoute du modem avec un programme		70	147								
La télématique et la loi		70	150								
Modem CX 21 Epson		71	124								
Réseaux : télématique et CB		71	152								
Branché sur Minitel		72	103								
Réseaux : X Modem		72	132								
Créer votre microserveur		73	100								
RBS PC : logiciel serveur pour IBM PC		73	103								
Fakir et Telepom : deux logiciels de messagerie		73	105								
Minitel sous CP/M : Persona 800 et Djinn 10		73	114								
Le modem DA-DSL 2123		73	132								
Réseau télématique Calvados		73	137								
Réseaux : le carnet des microserveurs		73	144								
Modem Minor Miracle WS 2000		74	126								
Réseaux : Numéro d'Utilisateur International		74	148								
Modem Phone		75	118								
Réseaux : X 25		75	139								
Le transport des paquets au protocole X 25		75	145								

# CAHIER DE PROGRAMMES

## LES ITINÉRAIRES DE BISON FUTÉ

Alain Masson

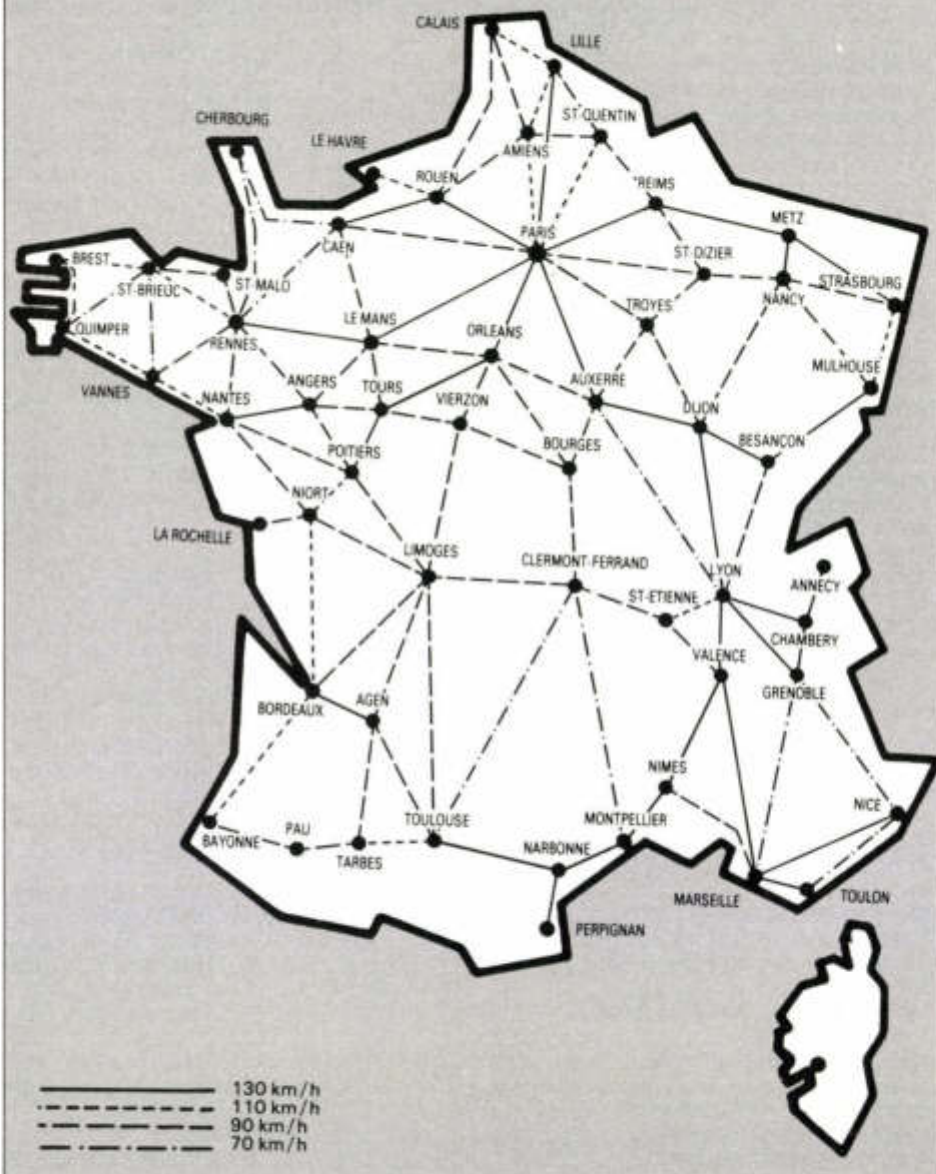
*Il n'est jamais trop tôt pour préparer ses vacances. La recherche d'un itinéraire idéal fait partie des péripéties préalables et nécessaires. Informatiser cette recherche vous rendra futé comme le bison du même nom.*

**L**es principales villes de France sont représentées en mémoire (voir le schéma joint), reliées à leurs voisines par des routes sur lesquelles la vitesse est limitée. On pourrait même envisager d'y ajouter un coefficient d'encombrement pour peaufiner le réalisme...

A partir d'une ville donnée, le programme vous indiquera, au choix, l'itinéraire le plus court, ou le plus rapide (ce n'est pas forcément le même !).

L'algorithme de recherche du plus court chemin optimise l'itinéraire en fonction des critères définis. Cette recherche nécessite plusieurs secondes, mais les recherches successives au départ d'une même ville, ou le long d'un même itinéraire ne demandent pas de délai supplémentaire.

Le programme est écrit en Basic standard, et vous pourrez l'utiliser quelle que soit la marque de votre machine préférée.



**BASIC STANDARD**

# CAHIER DE PROGRAMMES

```

100 REM *****
110 REM * RECHERCHE D'ITINERAIRES *
120 REM * (BASIC STANDARD) - A. MASSON *
130 REM *****
140 :
150 PRINT CHR$(147);CHR$(19)
160 PRINT " ITINERAIRES" :PRINT:PRINT:PRINT " PAR A. MASSON"
170 REM ***** INITIALISATIONS *****
180 DIM IR$(10),CX(113),C2$(113),C1$(56)
190 DIM N2$(226),N3$(226),ND$(57),IQ$(56),RX(56),FX(113),IH$(56)
200 DIM P$(56),R$(10),S$(9),ZZ$(2)
210 GOTO 300
220 :
230 B5=32768:FOR I=1 TO 56:C1$(I)=B5:IQ$(I)=N:IH$(I)=I:NEXT
240 C1$(N)=0:IH$(N)=1:L=N
250 FOR KI=1 TO 55:K=57-KI
260 FOR I=ND$(L) TO ND$(L+1)-1:R=C1$(L)+C2$(N3$(I)):IF ND=C1$(N2$(I)) THEN 260
270 C1$(N2$(I))=R:IQ$(N2$(I))=L
280 NEXT
290 B7=B5
300 FOR I=2 TO K:IF C1$(IH$(I))>B7 THEN 320
310 B7=C1$(IH$(I)):IS=I
320 NEXT I
330 L=IH$(IS):IH$(IS)=IH$(K):NEXT KI:PRINT:RETURN
340 :
350 T$=RIGHT$( " "+STR$(K),5):RETURN
360 :
370 REM ***** TABLEAU *****
380 FOR I=1 TO 226:READ N2$(I):NEXT:FOR I=1 TO 226:READ N3$(I):NEXT
390 FOR I=1 TO 57:READ ND$(I):NEXT:FOR I=1 TO 113:READ CX(I):NEXT
400 FOR I=1 TO 56:READ P$(I):NEXT:FOR I=1 TO 10:READ R$(I):NEXT
410 FOR I=1 TO 10:READ IR$(I):NEXT
420 FOR I=1 TO 2:READ ZZ$(I):NEXT
430 FOR I=1 TO 113:READ FX(I):NEXT
440 FOR I=1 TO 113:FX(I)=50+20*FX(I):NEXT:GOTO 750
450 :
460 REM ***** VILLE EXISTANTE ?*****
470 G=1:FOR I=1 TO 56:IF NH=P$(I) THEN G=0:J=I
480 NEXT:IF G=1 THEN PRINT:PRINT NH;" N'EST PAS EN FICHER"
490 RETURN
500 :
510 GOSUB 710:IQX=J:PRINT CHR$(147);CHR$(19)
520 PRINT "DIRECTIONS AU DEPART DE " :P$(IQX):PRINT:N=0
530 FOR I=ND$(IQX) TO ND$(IQX+1)-1
540 NH=N+1:KK=CX(N3$(I)):GOSUB 340
550 S$(I)=STR$(N):IF N<10 THEN S$(I)=" "+S$(I)
560 PRINT S$(I); " " :P$(N2$(I));TAB(19);T$;" KM":PRINT:NEXT I:RETURN
570 NH=-1
580 NH=NH+1:IF Y2=60 THEN Y2=Y2-60:GOTO 500
590 RETURN
600 :
610 T$=STR$(NH):IF NH<10 THEN T$=" "+T$
620 T$=T$+" H "+RIGHT$(STR$(100+Y2),2):PRINT " " :J2$(NJ);T$;:RETURN
630 FOR K=ND$(IX) TO ND$(IX+1)-1:IF N2$(K)<O:Y THEN 650
640 Q=H3$(K)
650 NEXT K:RETURN
660 :
670 PRINT:PRINT,"** APPUYEZ SUR UNE TOUCHE **"
680 GET R1$:IF R1$="" THEN 690
690 PRINT CHR$(147);CHR$(19):RETURN
700 :
710 INPUT "VILLE DE DEPART":R1$:NH=R1$:GOSUB 470:J1=J
720 IF G=0 THEN 710
730 RETURN
740 :
750 GOSUB 670
760 PRINT CHR$(147);CHR$(19)
770 PRINT "1 - LISTE DES VILLES":PRINT
780 PRINT "2 - DISTANCE ENTRE VILLES":PRINT
790 PRINT "3 - RECHERCHE D'ITINERAIRE":PRINT
800 PRINT "4 - FIN":PRINT
810 INPUT R2$:R2=VAL(R2$):IF R2<1 OR R2>4 THEN 760
820 PRINT CHR$(147);CHR$(19)
830 ON R2 GOTO 1260,950,890,1340
840 :
850 GOSUB 510:GOTO 750:REM DISTANCES ENTRE VILLES
860 :
870 REM ***** ITINERAIRES *****
880 GOSUB 710:IQX=J
890 PRINT:INPUT "QUELLE EST VOTRE DESTINATION":NH$
900 GOSUB 470:JO=J:IF J=IQX THEN 890
910 IF 0=1 THEN 890
920 R3=VAL(MID$(R1$,3,1)):IF R3<0 THEN 960
930 PRINT:PRINT "1 = ITINERAIRE LE PLUS COURT":PRINT
940 PRINT "2 = ITINERAIRE LE PLUS RAPIDE":PRINT
950 INPUT R3$:R3=VAL(R3$)

```



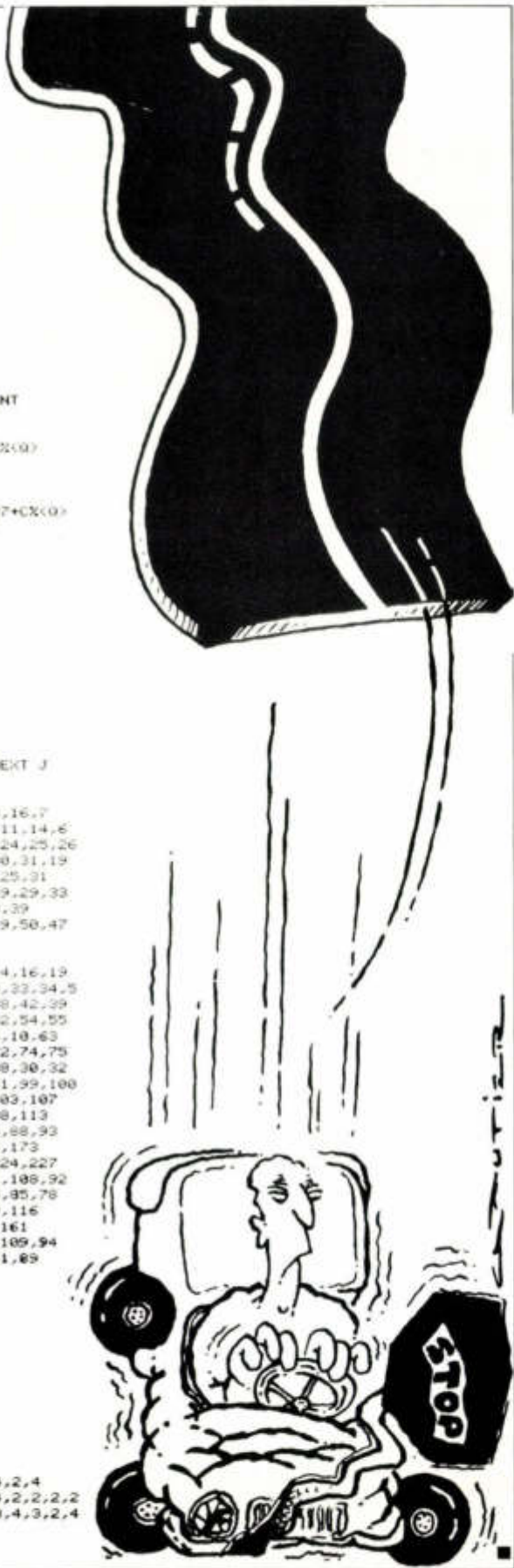
# CAHIER DE PROGRAMMES

```

960 IF R3<1 OR R3>2 THEN 930
970 IF R3=RJ THEN 1020
980 RJ=R3:IF R3<1 THEN 1000
990 FOR I=1 TO 113:G2(I)=CX(I):NEXT I:GOTO 1010
1000 FOR I=1 TO 113:G2(I)=CX(I)*1000/FX(I):NEXT I
1010 PRINT:PRINT"PATIENTE QUELQUES INSTANTS SVP":IN=10X:GOSUB 230
1020 L=1:RS(L)=J
1030 J=102(I):IF J=0 THEN 1010
1040 IF J=10X THEN 1000
1050 L=L+1:IF L<57 THEN 1070
1060 J=J0:GOTO 1010
1070 RS(L)=J:GOTO 1030
1080 RS(L+1)=10X
1090 PRINT CHR$(147):CHR$(19):PRINT F$(10X):" ==> " :J$(RS(L)):PRINT
1100 PRINT"ITINERAIRE LE PLUS " :JZ$(R3):PRINT
1110 PRINT TAB(15);"KM TEMPS KM/H " :PRINT:IF R3<1 THEN 1160
1120 B3=0:B5=0:FOR I=2 TO L+1:IX=RS(L+3-I):IY=RS(L+2-I):GOSUB 630:B4=CX(I)
1130 B4=B4/FX(I):B3=B3+B4:Y3=INT(B3*60):GOSUB 570:W=F3(I)
1140 B7=C1X/RS(L+2-I):C1X/RS(L+1)
1150 GOSUB 1190:NEXT I:GOTO 750
1160 B7=0:B5=0:FOR I=2 TO L+1:IX=RS(L+3-I):IY=RS(L+2-I):GOSUB 630:B7=B7+CX(I)
1170 B9=(C1X/RS(L+2-I)+C1X/RS(L+1))/1000:Y5=B3*60:GOSUB 570:W=F3(I)
1180 GOSUB 1190:NEXT I:GOTO 750
1190 W=67:GOSUB 340:IS$(1)=T#
1200 S$(2)=STR$(W):IF W<10 THEN S$(2)=" "+S$(2)
1210 S$(2)=S$(2)+" H "+RIGHT$(STR$(100*Y3),2):S$(3)=STR$(W)
1220 IF W<100 THEN S$(3)=" "+S$(3)
1230 PRINT F$(RS(L+2-I)):TAB(11);S$(1);S$(2):" " :S$(3):RETURN
1240 :
1250 REN ***** LISTE DES VILLES *****
1260 FOR I=1 TO 10:IF STR$(I):IF I<10 THEN T#=" "+T#
1270 PRINT T#+" " :R$(I):PRINT:NEXT I:PRINT " 0 = FIN":PRINT
1280 INPUT R1:I=VAL(R1#)
1290 IF I=0 AND I<11 THEN 1310
1300 PRINTCHR$(147):CHR$(19):GOTO750
1310 PRINT CHR$(147):CHR$(19):PRINT,R$(I):PRINT:IN=0
1320 FOR J=RS(I-1)+1 TO RS(I):IN=J:PRINT TAB(7);N:" " :P$(J):PRINT:NEXT J
1330 GOSUB 670:GOTO 1260
1340 END
1350 DATA 3,4,11,12,14,15,16,28,29,38,1,3,4,5,1,2,4,5,16,1,2,3,11,2,3,16,7
1360 DATA 9,10,12,13,6,10,13,6,9,14,38,39,8,13,39,6,7,11,1,4,10,12,1,6,11,14,6
1370 DATA 7,9,1,8,12,38,1,16,18,19,28,1,3,5,15,17,16,15,19,15,18,22,23,24,25,26
1380 DATA 28,21,22,20,22,24,19,20,21,23,24,19,22,19,21,22,25,19,24,26,30,31,19
1390 DATA 25,27,28,21,26,28,29,31,37,1,15,19,26,27,29,1,27,28,29,37,39,25,31
1400 DATA 32,34,44,25,26,27,30,34,30,34,35,36,45,56,30,31,33,37,44,45,49,29,33
1410 DATA 37,38,33,39,43,27,29,34,35,1,8,14,29,35,39,8,9,36,38,48,41,43,39
1420 DATA 41,43,52,53,39,40,42,41,36,39,40,52,55,30,34,47,49,33,34,48,49,50,47
1430 DATA 48,44,46,45,46,49,34,44,45,48,45,51,56,50,48,43,53,54,55,48
1440 DATA 52,54,52,53,43,52,56,33,50,55
1450 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,1,12,13,14,2,12,15,16,17,3,13,15,18,14,16,19
1460 DATA 20,21,22,23,24,20,25,26,21,27,28,29,30,27,31,32,22,25,33,4,18,33,34,5
1470 DATA 3,34,25,24,26,31,6,28,35,36,7,37,38,39,40,8,17,19,37,41,41,38,42,39
1480 DATA 42,43,44,45,46,47,48,49,50,49,51,52,43,50,51,53,54,44,53,45,52,54,55
1490 DATA 45,55,56,57,58,47,56,59,60,61,59,62,63,64,65,3,40,48,60,62,60,63
1500 DATA 64,47,65,69,57,70,71,72,73,58,61,64,70,74,71,75,76,77,79,79,72,74,75
1510 DATA 80,81,82,83,67,76,84,85,77,86,87,65,68,80,84,11,29,36,69,95,88,30,32
1520 DATA 88,89,90,91,89,92,93,94,95,96,92,96,96,87,91,93,97,98,73,81,99,100
1530 DATA 79,92,101,102,103,104,105,99,104,101,105,106,83,100,102,106,103,107
1540 DATA 108,107,94,97,109,110,111,95,109,112,110,112,98,111,113,79,108,113
1550 DATA 1,12,16,21,25,28,33,36,41,44,47,51,55,58,62,67,72,73,75,83,85,88,93
1560 DATA 99,104,109,114,120,126,131,136,137,142,149,153,156,160,166,173
1570 DATA 178,181,182,187,191,196,198,200,203,207,210,211,216,219,221,224,227
1580 DATA 215,122,132,147,209,158,221,117,210,116,159,73,103,104,73,151,108,92
1590 DATA 214,148,192,54,101,150,159,102,94,150,153,157,146,176,179,105,95,78
1600 DATA 118,119,190,150,93,198,99,69,106,106,122,145,74,143,129,99,89,116
1610 DATA 111,69,164,179,104,89,138,81,101,98,112,138,105,79,159,66,63,161
1620 DATA 175,118,184,182,146,412,371,180,216,324,237,32,145,58,88,303,109,94
1630 DATA 103,55,79,280,336,48,218,147,172,134,153,106,144,197,39,243,61,89
1640 DATA 182,59,123,162,53
1650 DATA PARIS,LILLE,AMIENS,ST-QUENTIN,CALAIS,NANCY,STRASBOURG
1660 DATA DIJON,BESANCON,METZ,REIMS,ST-DIZIER,MULHOUSE,TROYES
1670 DATA CAEN,ROUEN,LE HAVRE,CHERBOURG,RENNES,BREST,QUIMPER
1680 DATA ST-BRIEUC,ST-MALO,VANNES,NANTES,ANGERS,TOURS,LE MANS
1690 DATA ORLEANS,NIORT,POITIERS,LA ROCHELLE,CLERMONT-FD,LINDOES
1700 DATA BOURGES,ST-ETIENNE,VIERZON,RUXERRE,LVON,GRENOBLE
1710 DATA CHAMBERY,ANNECY,VALENCE,BORDERUX,TOULOUSE,PAU,BAYONNE
1720 DATA TARBES,AGEN,NARBONNE,PERPIGNAN,NARSEILLE,NICE,TOULON
1730 DATA NIMES,MONTPELLIER,REGION PARISIENNE,NORD,EST,NORMANDIE
1740 DATA BRETAGNE,PAYS DE LOIRE,CENTRE,RHONE-ALPES,MIDI-PYRENEES
1750 DATA PROVENCE-COTE D'AZUR,1,5,14,18,24,32,38,43,51,56
1760 DATA COURT,RAPIDE
1770 DATA 3,3,4,2,2,2,4,4,4,4,3,2,3,2,2,2,2,2,2,4,2,2,4,3,4,1,4,4,4,2,4
1780 DATA 2,2,2,4,1,1,2,3,1,3,2,2,2,2,4,3,3,1,3,2,1,3,4,2,2,2,2,2,4,2,2,2,2
1790 DATA 2,3,2,3,2,2,2,1,1,2,2,2,2,2,2,3,2,1,4,4,4,4,2,1,1,4,4,4,3,4,3,2,4
1800 DATA 2,2,2,4,4,4,4,2,1,4

```

READY.



# CAHIER DE PROGRAMMES

## JEU DE BILLES

Daniel Audiffren

*Ah, les cours de récréation de notre enfance, les cris, les billes, calots et petits soldats de plastique que l'on se disputait à grands coups d'habileté et de mauvaise foi. C'est bien fini. Le jeu de billes assisté par ordinateur est né, plus aucune contestation n'est possible... Certes, un peu de charme disparaît ainsi, mais au profit d'une plus grande commodité d'emploi !*

AMSTRAD CPC 464

**B**ien que ce programme soit totalement autodocumenté, je ne résiste pas à l'envie d'expli-

quer comme il est simple de jouer... aux billes sur l'écran cathodique de l'Amstrad.

Il faut lancer les billes le plus près possible du centre de la cible dessinée sur l'écran. Une seule touche commande votre tir, la barre d'espace.

Le temps de la pression détermine l'angle de tir ; trop longue : et le tir est trop à droite ; trop courte : et votre bille s'échoue à gauche de la cible.

```
10 * *****
20 * JEU DE BILLES*
30 * * AMSTRAD *
40 * *****
50 * ** AUDIFFREN **
60 * ** DANIEL. **
70 * *****
80 * *
90 * *
100 * *
110 * * 95168 *
120 * * MENU COURT *
130 * *****
140 GOTO 280
150 * *****
160 'memorisation musique
170 * *****
180 DIM P(36),d(36)
190 RESTORE 240
200 FOR i=1 TO 36
210 READ P(i),d(i)
220 NEXT i
230 RETURN
240 DATA 253,3,239,1,253,2,213,4,213,2,284,3,253,1,284,2,239,4,239,2
250 DATA 319,4,319,2,284,4,284,2,253,4,213,1,239,1,253,4,284,2
260 DATA 253,3,239,1,253,2,213,4,213,2,284,3,253,1,284,2,239,4,239,2
270 DATA 319,4,284,2,253,4,239,2,253,4,284,2,319,6
280 CLS
290 * *****
300 'titre Presentation
310 * *****
320 RESTORE 370
330 FOR i=1 TO 13
340 READ cx,cy,l
350 LOCATE cx,cy:PRINT CHR$(i)
360 NEXT i
370 DATA 11,14,74,11,16,69,12,18,85,16,22,68,18,23,69,25,29,66,27,22,73,29,21,76
,31,21,76,33,21,69,35,21,83,37,21,46,39,21,46
380 DEG
390 * *****
400 'Presentation
410 * *****
420 RANDOMIZE TIME
430 sp=INT(4*RND(1))+4
440 ORIGIN 320,200:dis=120:coul=1:GOSUB 500
450 ORIGIN 320,264:dis=64:coul=2:GOSUB 500
460 ORIGIN 320,136:dis=64:coul=2:GOSUB 500
470 ORIGIN 256,200:dis=64:coul=2:GOSUB 500
480 ORIGIN 384,200:dis=64:coul=2:GOSUB 500
490 ORIGIN 352,232:dis=64:coul=3:GOSUB 500
500 ORIGIN 288,232:dis=64:coul=3:GOSUB 500
510 ORIGIN 288,168:dis=64:coul=3:GOSUB 500
520 ORIGIN 352,168:dis=64:coul=3:GOSUB 500
530 ORIGIN 320,280:dis=48:coul=1:GOSUB 500
540 GOTO 640
550 * *****
560 'routine Presentation
570 * *****
580 FOR i=1 TO 360 STEP sp
590 x=dis*COS(i):y=dis*SIN(i)
600 MOVE 0,0
610 DRAW x,y,coul
620 NEXT i
630 RETURN
640 LOCATE 35,25:PRINT"enter"
650 IF INKEY(18)=0 OR INKEY(18)=32 THEN 1010 ELSE 650
660 * *****
670 'bravo
680 * *****
690 PRINT #5,"BRAVO ";n#
700 LOCATE #5,4,3:PRINT #5,"tu as gagné !"
```

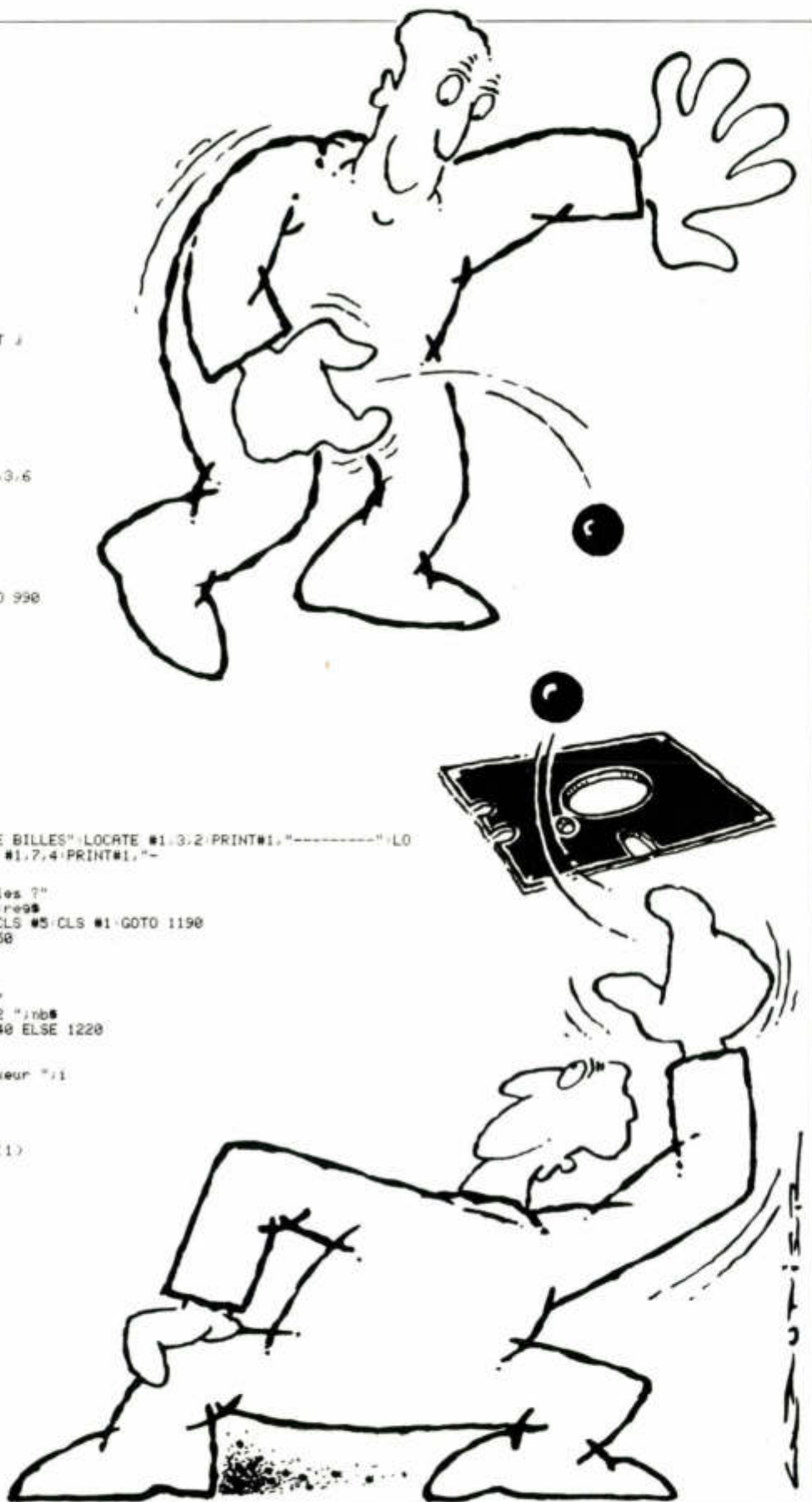


# CAHIER DE PROGRAMMES

```

710 RETURN
720 '*****
730 ' boule roule
740 '*****
750 ORIGIN 40,232
760 ox=40:oy=232
770 FOR i=1 TO 36
780 xb=i#COS(ang):yb=i#SIN(ang)
790 PLOT xb,yb,1 FOR i=1 TO 20:NEXT i
800 PLOT xb,yb,0
810 ox=ox+xb:oy=oy+yb
820 ORIGIN ox,oy
830 IF ox>st THEN 850
840 NEXT i
850 du=pt
860 IF du=0 THEN du=5
870 FOR s=1 TO 6
880 SOUND 1,INT((10000-1000*s)/du),3,6
890 NEXT s
900 RETURN
910 '*****
920 ' langage Points
930 '*****
940 IF joueur=1 THEN 970
950 pts2=pts2+pt
960 PRINT #3,USING "####":pts2:GOTO 990
970 pts1=pts1+pt
980 PRINT #2,USING "####":pts1
990 RETURN
1000 '*****
1010 'fenetres
1020 '*****
1030 WINDOW #1,14,26,1,4
1040 WINDOW #2,6,10,22,22
1050 WINDOW #3,33,37,22,22
1060 WINDOW #4,19,22,21,21
1070 WINDOW #5,11,35,12,15
1080 '*****
1090 'options diverses
1100 '*****
1110 CLEAR:CLS
1120 LOCATE #1,1,1:PRINT #1,"JEU DE BILLES":LOCATE #1,3,2:PRINT#1,"-----":LO
CATE #1,5,3:PRINT#1,"-----":LOCATE #1,7,4:PRINT#1,"-
"
1130 IF u=1 THEN 1210
1140 PRINT #5,"Voulez-vous les regles ?"
1150 LOCATE #5,4,3:INPUT #5,"o/n":res#
1160 IF res#="o" OR res#="0" THEN CLS #5:CLS #1:GOTO 1190
1170 IF res#="n" THEN 1180 ELSE 1150
1180 CLS #5:GOTO 1210
1190 GOSUB 2170
1200 GOTO 1120
1210 PRINT #5,"nombre de joueurs ?"
1220 LOCATE #5,4,3:INPUT #5,"1 ou 2":nb#
1230 IF nb#="1" OR nb#="2" THEN 1240 ELSE 1220
1240 nb=VAL(nb#)
1250 FOR i=1 TO nb
1260 CLS #5:PRINT #5,"Prenon du joueur ":i
1270 LOCATE #5,6,3:INPUT #5,nom#
1280 IF LEN(nom#)<1 THEN 1270
1290 nom#(1)=nom#
1300 NEXT i
1310 CLS #5:LOCATE 3,20:PRINT nom#(1)
1320 IF nb<2 THEN 1340
1330 LOCATE 30,20:PRINT nom#(2)
1340 LOCATE 17,20:PRINT "balle"
1350 '*****
1360 ' bordures terrain
1370 '*****
1380 PEN 2
1390 FOR i=1 TO 40
1400 LOCATE 1,5:PRINT CHR$(154)
1410 LOCATE 1,17:PRINT CHR$(154)
1420 NEXT i
1430 PEN 1
1440 '*****
1450 'trous
1460 '*****
1470 LOCATE 38,11:PRINT CHR$(230)
1480 x=35:y=6
1490 FOR i=1 TO 4
1500 IF i=2 OR i=4 THEN PEN 3
1510 IF i=3 THEN PEN 2
1520 x=x+1:y=y+1
1530 LOCATE x,y:PRINT CHR$(230)
1540 NEXT i

```



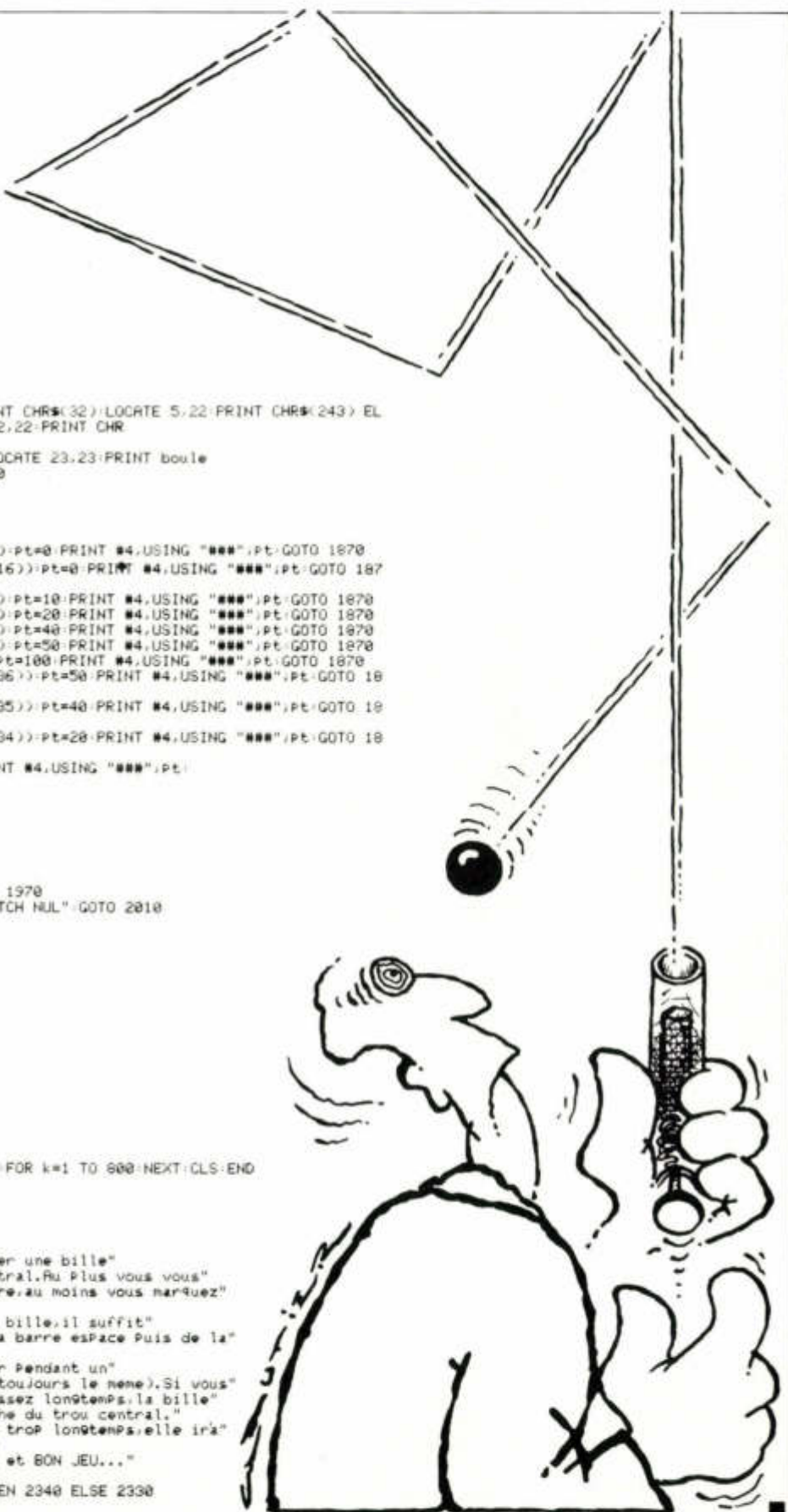


# CAHIER DE PROGRAMMES

```

1550 x=40:y=11
1560 FOR i=1 TO 4
1570 IF i=1 OR i=3 THEN PEN 3
1580 IF i=2 THEN PEN 2
1590 IF i=4 THEN PEN 1
1600 x=y-1:y=y+1
1610 LOCATE x,y:PRINT CHR$(230)
1620 NEXT i
1630 '*****
1640 ' jeu
1650 '*****
1660 LOCATE 3,11:PRINT CHR$(250)
1670 FOR boule=1 TO 10
1680 FOR joueur=1 TO nb
1690 IF joueur=1 THEN LOCATE 32,22:PRINT CHR$(32):LOCATE 5,22:PRINT CHR$(243) ELSE
1700 LOCATE 5,22:PRINT CHR$(32):LOCATE 32,22:PRINT CHR
1710 CLS #4:LOCATE 23,23:PRINT " " :LOCATE 23,23:PRINT boule
1720 IF INKEY(47)=0 THEN 1720 ELSE 1710
1730 FOR h=1 TO 1000
1740 IF INKEY(47)=1 THEN 1750
1750 NEXT h
1760 LOCATE #4,1,1
1770 IF h<200 THEN st=500:ang=ATN(3/16):pt=0:PRINT #4,USING "###":pt:GOTO 1870
1780 IF h<800 THEN st=500:ang=-(ATN(3/16)):pt=0:PRINT #4,USING "###":pt:GOTO 1870
1790 IF h<260 THEN st=560:ang=ATN(4/33):pt=10:PRINT #4,USING "###":pt:GOTO 1870
1800 IF h<340 THEN st=565:ang=ATN(3/34):pt=20:PRINT #4,USING "###":pt:GOTO 1870
1810 IF h<420 THEN st=592:ang=ATN(2/35):pt=40:PRINT #4,USING "###":pt:GOTO 1870
1820 IF h<480 THEN st=600:ang=ATN(1/36):pt=50:PRINT #4,USING "###":pt:GOTO 1870
1830 IF h<520 THEN st=592:ang=ATN(0):pt=100:PRINT #4,USING "###":pt:GOTO 1870
1840 IF h<580 THEN st=600:ang=-(ATN(1/36)):pt=50:PRINT #4,USING "###":pt:GOTO 1870
1850 IF h<660 THEN st=592:ang=-(ATN(2/35)):pt=40:PRINT #4,USING "###":pt:GOTO 1870
1860 IF h<740 THEN st=565:ang=-(ATN(3/34)):pt=20:PRINT #4,USING "###":pt:GOTO 1870
1870 st=560:ang=-(ATN(4/33)):pt=10:PRINT #4,USING "###":pt:
1880 GOSUB 730:GOSUB 920
1890 NEXT joueur
1900 NEXT boule
1910 '*****
1920 'qui gagne ?
1930 '*****
1940 IF nb=1 THEN 2070
1950 IF pts1>pts2 THEN n#=#non(1):GOTO 1970
1960 IF pts1=pts2 THEN PRINT #5," MATCH NUL" :GOTO 2010
1970 n#=#non(2)
1980 GOSUB 670
1990 '*****
2000 'musique
2010 '*****
2020 GOSUB 190
2030 FOR t=1 TO 36
2040 SOUND 1,P1(t),d1(t)*20,5
2050 SOUND 2,P1(t)/3,d1(t)*20
2060 SOUND 4,P1(t)*2,d1(t)*20
2070 NEXT t
2080 CLS #5
2090 '*****
2100 PRINT#5,"Une autre Partie ?"
2110 LOCATE #5,4,3:INPUT #5,"o/n":r#
2120 IF r#="o" OR r#="n" THEN 2130
2130 CLS:LOCATE 10,13:PRINT"AU REVOIR":FOR k=1 TO 600:NEXT:CLS:END
2140 CLS :GOTO 1030
2150 '*****
2160 'regles
2170 '*****
2180 PRINT #1,"JEU DE BILLES"
2190 LOCATE 10,6:PRINT"Vous devez guider une bille"
2200 LOCATE 1,7:PRINT"vers le trou central.Au Plus vous vous"
2210 LOCATE 1,8:PRINT"eloignez du centre,au moins vous marquez"
2220 LOCATE 1,9:PRINT"de Points."
2230 LOCATE 10,12:PRINT"Pour lancer la bille,il suffit"
2240 LOCATE 1,13:PRINT"d'appuyer sur la barre espace Puis de la"
2250 LOCATE 1,14:PRINT"relacher."
2260 LOCATE 10,16:PRINT"il faut appuyer pendant un"
2270 LOCATE 1,17:PRINT"certain temps (toujours le meme).Si vous"
2280 LOCATE 1,18:PRINT"n'appuyez pas assez longtemps,la bille"
2290 LOCATE 1,19:PRINT"ira trop a gauche du trou central."
2300 LOCATE 1,20:PRINT"Si vous appuyez trop longtemps,elle ira"
2310 LOCATE 1,21:PRINT"trop a droite."
2320 LOCATE 6,24:PRINT"Alors du doigte et BON JEU..."
2330 LOCATE 35,25:PRINT"enter"
2340 IF INKEY(18)=0 OR INKEY(18)=32 THEN 2340 ELSE 2330
2350 CLS:u=1:RETURN

```



## SAVEZ-VOUS ÉCRIRE EN SYSTÈME BINAIRE ?

Warustel

**C**onsidérons un entier positif, D, écrit en système décimal, et tentons de le convertir en binaire. La théorie nous enseigne qu'il suffit de rapporter le problème à celui de la conversion d'un autre entier, D', strictement inférieur à D, obtenu en lui retranchant la plus grande puissance de 2 qui lui est au plus égale. Ainsi, pour D = 1139, trouve-t-on D' = 115 puisque 1024 est la dixième puissance de 2. Un tel processus aboutit nécessairement à 0 et donne ainsi l'écriture binaire de D en livrant successivement les « chiffres » binaires de D à partir de la gauche. Dans notre exemple, nous aboutirions à la décomposition :

$$D = 1024 + 64 + 32 + 16 + 2 + 1,$$

donc à la somme des puissances de 2 respectivement d'ordre 10, 6, 5, 4, 1 et 0, donc enfin à la représentation 10001110011.

Traduire ce mécanisme en un programme Basic est assez facile. Il suffit de calculer les puissances

successives de 2, jusqu'à atteindre ou dépasser D, en déduire D' par soustraction, puis redescendre l'échelle des puissances de 2 pour en trouver une que l'on puisse ôter de D', etc.

On peut également calculer d'emblée la plus grande puissance de 2 inférieure ou égale à D en calculant la partie entière du logarithme de D en base 2, c'est-à-dire le quotient des logarithmes ordinaires de D et de 2.

Toutefois, dès que D est un peu grand, ces méthodes deviennent imprécises, à cause des limites des ordinateurs eux-mêmes. On sait, par exemple, que sur un 8 bits classique, l'écriture normale d'un réel n'est absolument sûre qu'avec six chiffres : au-delà intervient la notation scientifique, dite « en virgule flottante », pour laquelle il y a en général approximation, donc risque d'erreur. Or, nous aimerions obtenir des routines valables pour des entiers aussi grands que possible : il est, de ce fait, impératif de changer de tactique.

L'idée première est évidemment de passer en « double précision », qui admet en général seize chiffres exacts au lieu de six. Seulement le calcul de logarithmes n'est possible qu'en simple précision ; éliminons donc ce processus. Voici une autre solution, qui tient en compte que l'opérateur INT (partie entière) travaille au besoin en double précision quand on le lui demande : il suffit d'écrire quelque chose du genre  $M\# = \text{INT}(N\#)$ , le # symbolisant ici le stockage des réels sur huit octets (contre quatre seulement pour le système ordinaire).

```
10 CLS: PRINT "Transformation de décimal en binaire": PRINT
20 CLEAR 1000: PRINT: INPUT " Valeur décimale de D":A#
30 V=A#-2*INT(A#/2): X$=CHR$(V+48)+X$
40 IF A#>1 THEN A#=INT(A#/2): GOTO 30
50 PRINT: PRINT " Valeur binaire de D: ";X$: GOTO 20
```

La méthode se propose d'élaborer la représentation binaire de D non plus de gauche à droite (descendante), mais de droite à gauche (ascendante). Elle est simple si l'on feint de connaître l'écriture binaire de D/2, ou plutôt de la partie entière de D/2, il suffit de lui ajouter à l'extrême-droite un 0 si D est pair, ou un 1 si D est impair.

La représentation binaire de D sera une chaîne, notée par exem-

ple XS, que l'on construira de la droite vers la gauche. Si A # note la valeur de D (en double précision donc), on commencera par calculer le nombre V, égal à 0 ou 1, reste de la division entière de D par 2, et on écrira tout à droite, suivant le cas, le symbole « 0 » ou « 1 » pour commencer la construction de XS. Comme toujours lorsqu'il y a manipulation de chaînes, il faut un CLEAR pour faire de la place (en plus, il initialise XS à "").

Comment afficher le « chiffre » d'extrême-droite ? Le plus simple est d'utiliser un test du genre « IF » ; mais cela nécessite du temps... Une meilleure formule consiste à user de la fonction STR\$(STRING) qui convertit un nombre en chaîne. Malheureusement, STR\$(V) n'est pas exactement le « 0 » ou le « 1 » cherchés, car c'est une chaîne à deux caractères dont le premier est un blanc (c'est la place pour le signe de V). Rusez alors en prenant RIGHTS(STR\$(V),1) pour éliminer ce fâcheux blanc. Le programme ci-joint utilise une autre astuce ; puisque les codes ASCII des nombres n sont donnés par la formule  $48 + n$  (ainsi  $\text{ASC}("7") = 55$ , etc.), on remplacera le pesant RIGHTS(STR\$(V),1) par CHR\$(V+48), plus rapide à calculer.

Si votre Basic ne permettait pas l'usage de INT en double précision, une variante consisterait alors à remplacer  $V=A\# - 2*INT(A\#/2)$  et  $A\# = INT(A\#/2)$  par les trois instructions  $V=VAL(RIGHTS(STR$(A\#),1))$ ,  $V=V-2*INT(V/2)$  et  $A\#=(A\#-V)/2$ . (C'est possible parce que dix est multiple de deux.)

Voilà : il ne vous reste plus qu'à

essayer avec un grand nombre. Je vous suggère de prendre  $D = 12\ 345\ 678\ 987\ 654\ 321$ , qui est stocké en double précision sans erreurs dans votre ordinateur (il est strictement inférieur à la  $56^{\text{e}}$  puissance de 2). Qu'en pensez-vous ? Si l'on vérifiait à la main ?

Voici la réponse donnée par la machine. Valeur binaire de D :  
101011110111000101010001100010  
100100011111010010110001 ■

**1986:**

**La cohabitation  
est-elle  
possible?**

# LES MUST ENTRE LES MUST

NOUVEAU !

## CARTE EMUTEL

Pour Apple II et compatibles.

- Emulation Minitel
- Modem
- Composition automatique des numéros d'appel

1495 F T.T.C.



RAM 128 K. :  
995,00



Boîte Disquettes 5" 1/4  
199,00



Pince à Disk.  
52,00



Joystick métal  
165,00



PROMO :

Lecteur 360 K.  
Hitachi  
1495,00



Comp. IBM-D.F.

Moniteur couleur 3 200,00



## PROMOTIONS D'AUTOMNE PRIX T.T.C.

Disquettes : D.F. - D.D. 48 TPI ..... 170,00  
D.F. - D.D. 96 TPI ..... 199,00  
S.F. - D.D. Boîte carton ..... 75,00

RAM 4164, 200 n ..... 25,00

## CARTES POUR APPLE ET COMPATIBLES

Contrôleur ..... 300,00  
Z.80 ..... 330,00  
80 Colonnes pour II +  
16 K ..... 600,00  
16 K ..... 400,00  
R.S. 232 ..... 520,00  
Parallèle ..... 330,00  
Testeur T.T.L. .... 850,00  
128 K ..... 995,00  
Super Serial ..... 810,00  
80 Colonnes pour Iie ..... 495,00  
Grappier plus ..... 476,00  
80 Colonnes auto-switch ..... 855,00  
80 Colonnes + 64 K ..... 550,00  
Programmeur d'Eproms ..... 1000,00  
Musical ..... 645,00  
Diagnostic ..... 1000,00

## CARTES VIERGES

Mono processeur 48 K ..... 400,00  
Bi-processeur Z.80 ..... 460,00  
Mono processeur 64 K ..... 430,00  
128 K ..... 120,00  
6809 ..... 110,00  
Autres cartes ..... 100,00

## MATÉRIEL POUR IBM

Alimentation 135 W ..... 1200,00  
Boîtier pour IBM ..... 850,00  
Clavier pour IBM ..... 880,00

## MATÉRIEL PCK

Carte mère Kit complet 256 K.RAM ..... 4900,00  
Lecteur 360 K. Canon ..... 1790,00  
Lecteur 720 K. Canon ..... 1990,00  
Alimentation ..... 770,00  
Clavier ..... 840,00  
Carte vidéo monochrome ..... 1660,00  
Carte vidéo couleur ..... 2 160,00  
Carte mère vierge ..... 1990,00

## MATÉRIEL

Rubans imprimantes ..... prix divers  
Moniteur vert 12" ..... 895,00  
Drive pour II+ , Iie, Iic ..... à partir de 1345,00  
Alimentation ..... 590,00  
Papier listing ..... prix divers  
Clavier numérique Iie ..... 675,00  
Boîtier clavier pour Apple ..... 1 100,00  
Table traçante en kit ..... 1 660,00  
Robot traçeur en kit ..... 2 500,00  
Boîte rangement disquettes 5" 1/4 ..... 199,00  
Rayon de librairie informatique

## SUPER PROMO ELIT P.C. :

Unité centrale 256 K.  
+ Carte mère 8 slot  
+ Contrôleur de drives  
+ 2 Drives 360 K. monochrome + Couleur  
+ 2 Ports R.S. 232 + Port parallèle  
+ Horloge + Port Joystick

SUPER PROMO ..... 12 800,00

VENTE & MAINTENANCE EN MICRO-INFORMATIQUE

50, rue de Rochechouart 75009 Paris Tél. : (1) 42.81.03.73

Ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30

# EOS COMPUTER



# Daniel ILLEL répond et explique :

## La cohabitation micro-informatique professionnelle et grand public est possible.



La Micro Informatique est aujourd'hui à la portée de tous. Chez ILLEL, on ne craint pas de le dire haut et fort. Nous en sommes convaincus, et nous y avons cru depuis le début, c'est à dire depuis 1977, date à laquelle nous avons ouvert notre département Micro Informatique. Et en neuf années, le marché de la Micro Informatique est devenu un secteur clef du monde de demain, et en neuf années, nous avons prouvé chez ILLEL que nous étions en mesure de venir en assistance aussi bien à un particulier que chez un professionnel.

Notre politique est simple : Etre franc avec la clientèle et ne jamais lui cacher les faiblesses d'un produit par rapport à un autre. Et nous sommes bien placés pour le savoir puisque nous distribuons l'ensemble des grandes marques du marché. Connaître les limites de son ordinateur est une notion essentielle pour réussir l'informatisation de son entreprise ou de son cabinet, ou

plus simplement pour commencer son apprentissage à l'informatique.

Si nous croyons qu'aujourd'hui la Micro-Informatique personnelle doit tenir sa place sur le marché, c'est parce que sans elle, il n'y aurait pas de micro-informatique professionnelle. Mais cela ne veut pas dire que ce doit être l'anarchie. Chaque produit a sa place, et donc à chaque besoin, il faut trouver un produit adéquat, c'est la cohabitation, mais pas la confusion. C'est pourquoi, si vous hésitez encore sur le choix du type d'ordinateur dont vous avez besoin, ILLEL sera votre meilleur interlocuteur pour rechercher avec vous l'appareil qu'il vous faut. Si vous êtes "chasseur de prix", ILLEL sait aussi s'adapter aux techniques de ventes modernes. Si vous souhaitez être épaulé et non "étranglé" par un distributeur, chez ILLEL nous possédons un service avant-vente (Formation) et un service après-vente (support technique de maintenance).

Venez chez ILLEL : faire confiance à un spécialiste, c'est une question de bon sens.

D.I.

### ILLEL distributeur agréé :

APPLE ● TOSHIBA ● MICROSOFT ● LOTUS ● COMMODORE ● OKI ● LASER ● HEWLETT-PACKARD  
AMSTRAD ● CANON ● THOMSON ● MANNESMANN-TALLY ● ATARI ● SINCLAIR ● SHARP ● MATRA  
SONY ● TAXAN ● SILVER REED

**Centre ILLEL Paris 15ème**  
143, Avenue Félix Faure  
75015 Paris Métro : Balard  
Tél : (1) 45.54.97.48

**Centre ILLEL Paris 10ème**  
86, Boulevard Magenta  
75010 Paris Métro : Gare de l'est  
Tél : (1) 42.01.94.68

Ouverture le lundi de 15h à 19h  
et du mardi au samedi de 9h à  
12h30 et de 14h à 19h.

**CHEFS D'ENTREPRISES, CADRES, EXPERTS COMPTABLES, NOTAIRES, AVOCATS, ASSUREURS, AGENTS IMMOBILIERS, ARCHITECTES, MEDECINS, DENTISTES, PHARMACIENS, GROSSISTES, HOTELIERS...**

**PME** Professions libérales,  
commerçants, artisans  
Ne perdez pas de temps...

**INFOPRO, 3ème Forum-expo  
d'Informatique professionnelle  
vous est réservé !**



120 exposants étudieront avec vous la solution informatique adaptée à votre activité.

PC, Ordinateurs personnels, multipostes, réseaux locaux, videotex, logiciels horizontaux et verticaux pour (presque) toutes les professions.

**22 - 25 Janvier 1986  
Palais des Congrès - PARIS**

**INVITATION GRATUITE**

Pour recevoir une invitation gratuite retournez ce coupon avec votre carte de visite à

INFOPRO 16 rue Portefoin 75003 PARIS - 42.77.22.94



Organisé avec le concours du GPMI (Chambre Syndicale des Sociétés de service et d'ingénierie Informatique)

SI VOUS POUVEZ ACHETER AU MEME ENDROIT VOS CHAUSSNETTES, VOTRE T.V., VOTRE  
 VIANDE ET VOTRE ORDINATEUR... CETTE ANNONCE N'EST PAS POUR VOUS...  
 MAIS SI VOUS PENSEZ QUE L'INFORMATIQUE EST AFFAIRE DE SPECIALISTE, ALORS

## ESPACE MICRO

L'ESPACE INFORMATIQUE DU 9<sup>eme</sup>  
 vous attend tous les jours au

32

RUE DE MAUBEUGE

32

75009 PARIS 2852520

DE 10H à 12H30 ET DE 13H30 à 19H

**ESPACE MICRO DES MARQUES SELECTIONNEES**

**ATARI, COMMODORE, THOMSON, APRICOT...**

**ESPACE MICRO DES EXCLUSIVITES**

**DRAGON, EINSTEIN, TOUCHMASTER...**

**ESPACE MICRO L'ENVIRONNEMENT**

**Imprimantes, moniteurs, accessoires, logiciels  
 librairie et consommables ...**

### ATARI PT.AGREE

520ST: 9990 F. **NEW**  
 uc 512k, lecteur disque, moniteur, souris et logiciels  
 130XE: 1990 F.  
 LEC. DE DISQUE: N.C.  
 LEC. DE CASSETTE: 450 F.

### COMMODORE PT.AGREE

CBM 128: N.C.  
 uc 128k compatible CBM64 et CP/m  
 CBM 64: 2390 F. **NEW**  
 LEC. DE CASSETTE: 390 F.  
 LEC. DE DISQUETTE: N.C.  
 PACK CBM64+DISQUE: 4190 F.

### THOMSON PT.AGREE

M05: 2425 F. LEP : 600 F.  
 T07 : 3500 F. STYLO: 220 F.  
 T09 : N.C.

### EINSTEIN

UC+ LECTEUR: N.C. **PROMO**

### DRAGON **NEW**

32: 1390 F.  
 200: 1990 F.  
 64kRAM, 16KROM, 9couleurs, OS9 & Flex,  
 LEC.DISQUETTE: 3400 F.  
 PACK 200: 4590 F.

UC 200 + LECTEUR + OS9  
 grand choix de logiciels et accessoires

### APRICOT PT.AGREE

F1: 11800 F.  
 256K, lecteur 720K, 16bits, livre avec TEXTOR,  
 supercalc, agenda et sketch.  
 PC & Xi à partir de: 20000 F.

### PROMOTIONS

**EXEL 100 : 2500 F.**  
**MSX 64 K : 2400 F.**  
**(YASHICA)**

### BON DE COMMANDE

a renvoyer: ESPACE MICRO 32 RUE DE MAUBEUGE 75009 PARIS

NOM: \_\_\_\_\_  
 PRENOM: \_\_\_\_\_  
 ADRESSE: \_\_\_\_\_  
 VILLE: \_\_\_\_\_

CHEQUE:  MANDAT:  CONTRE REMBOURSEMENT:

ARTICLE	PRIX

TOTAL  
 PORT EN SUS

# Cash & Carry Computer

LA VENTE  
CASH AND CARRY:  
PAYER ET EMPORTER

C.C. Computer propose une méthode de distribution nouvelle pour la micro-informatique :

## la vente "CASH AND CARRY" (payer et emporter)

Nous rendons ici honneur aux nombreuses boutiques qui ont contribué à démocratiser la micro-informatique en proposant une multitude de services tels que : contrat de maintenance, démonstration,

programmation, formation, conseils, etc.

Parallèlement à cela, une autre catégorie d'amateurs se développe : celle qui, suffisamment formée, cherche simplement à obtenir le meilleur prix sur tel ou tel type de matériel, malgré des conditions de vente draconiennes.

C.C. Computer a été créé spécialement pour eux.

## CONDITIONS DE VENTE

- 1) Vente à emporter uniquement dans notre dépôt vente Parisien.
- 2) Les prix indiqués, sont T.T.C. et pour un paiement comptant. Ni traites, ni conditions de paiement ne seront acceptées. Toutefois, dans certains cas, un crédit CETELEM pourra être envisagé, sauf pour les revendeurs et SSCI.
- 3) La durée de la garantie du matériel est celle du constructeur. Elle s'appliquera par retour en nos ateliers.

- 4) Pas de démonstration de matériel. En effet, le coût du personnel, nécessaire aux démonstrations est contraire à notre politique de prix « Cash and Carry ».
- 5) Notre liste de prix n'étant pas exhaustive, demandez-nous par téléphone les possibilités d'achat en Cash and Carry d'autres matériels.
- 6) Il est prudent avant de se déplacer, de nous questionner sur la disponibilité du matériel. Notre stock ayant une rotation très rapide, certains articles peuvent être manquants provisoirement.

## EXEMPLES DE PRIX, TVA COMPRISE

### Logiciels EDICIEL jusqu'à épuisement du stock

- Point bac math 1, 2, 3 ou 4	240 F
- Point bac physique 1, 2 ou 3	240 F
- Sorcellerie	510 F
- Profession détective	330 F
- Portrait-robot	220 F
- Guinness	220 F
- Coccinelle	380 F
- Tic-Tac jeu	400 F
- Sur les traces du Deirdron	370 F
- Télé jeux	400 F
- etc.	

- Lotus 1, 2, 3 pour IBM	4990 F
- Filvision pour Macintosh	1290 F
- Mac Flush	290 F
- EPSON R x 100 s/interface	5850 F
- Sinclair ZX 81	579 F
- Cassette C 10 les 20	110 F

- Disquettes 5" Grande Marque les 20	240 F
- Disquettes 5" Grande Marque les 50	550 F
- Disquettes 5" Grande Marque les 100	1000 F
- Disquettes 5" Grande Marque les 500	4740 F

AUTRES MICRO-ORDINATEURS : nous consulter

COMPTOIR DE VENTE :

**10, RUE LENTONNET - 75009 PARIS**

Métro : ANVERS - GARE DU NORD - POISSONNIERE

de 15 h à 19 h du Mardi au Vendredi - Samedi de 10 h à 13 h

Tél. : (1) 281-31-41



# La clé de la réussite de votre THOMSON

## AVEC LA REVUE DES UTILISATEURS DE MO 5, TO 7, TO 7/70

### APPRIVOISEZ VOTRE THOMSON

Idées, astuces, conseils, toutes les recettes pour comprendre votre ordinateur, son anatomie, son fonctionnement, sa programmation et exploiter ses capacités graphiques et sonores.

### EXPLOREZ L'UNIVERS DE VOTRE MO 5-TO 7 TO 7/70

Logiciels, périphériques, langages, toute l'actualité des ordinateurs Thomson au rendez-vous de MICROTOM.

### PROGRAMMEZ VOTRE MICRO THOMSON

Hobbyistes, enseignants, petits et grands, fanatiques ou même encore débutants, dans chaque numéro de MICROTOM une palette de programmes de tous niveaux (jeux, utilitaires, pédagogiques, etc.).



Référence 104 du service-lecteurs (page 66)

**-20%**

### BULLETIN D'ABONNEMENT à retourner à

**MICROTOM - Service Abonnements**  
5, place du Colonel-Fabien 75491 PARIS Cedex 10

0176

- Je désire m'abonner au prix avantageux de 89 FF ttc pour 4 numéros (125 FF étranger, 160 FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20% sur le prix de vente au numéro.
- Je désire recevoir le(s) numéro(s) ..... de MICROTOM.  
Prix d'un numéro : 28 FF ttc (37 FF étranger, 45 FF par avion).

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code postal ..... Ville .....

Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de MICROTOM.



**2 MAGASINS**  
ouverts  
du lundi au samedi

**PLACE D'ITALIE**  
62, rue Gérard - 75013 PARIS  
Tél. : (1) 45.81.51.44  
(ouvert de 9 h à 19 h)

**RUN**  
INFORMATIQUE

**RÉPUBLIQUE**  
5, bd Voltaire - 75011 PARIS  
Tél. : (1) 43.38.96.31  
(ouvert de 10 h à 19 h)

## Commodore lance le 128



**DÉCOUVREZ-LE CHEZ RUN !!!**

3 modes :

① (100% compatible avec les softs et les périphériques du 64) 128 et CP/M.

Faites plus ample connaissance avec le 128 : livre "En avant-première, le nouveau Commodore 128". Ce livre vous sera remboursé lors de l'achat chez RUN de votre 128. Réf. 2645 ..... 129 F

## 64 SUPER PROMOS

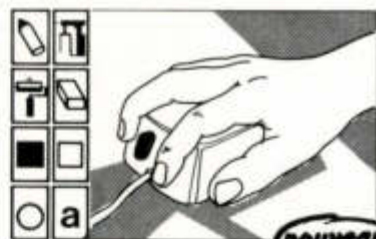
① 64+ 1 1541 1 boîte de rangement (50 disquettes) + 10 disquettes SFDD. Prix : 4265 F.

② CRÉDIT CETELEM : 12 mensualités de 360 F - Apport comptant 465 F - TEG 24,35% - Coût total du crédit 571,60 F.

③ 64+ 1 1541 + 1 MPS 803 + 1 boîte de rangement (50 disquettes) + 10 disquettes SFDD. Prix : 5700 F.  
CRÉDIT CETELEM : 12 mensualités de 473 F - Apport comptant 700 F - TEG 24,10 F - Coût total du crédit 744,40 F.

Promotions pouvant cesser sans préavis et dans la limite des stocks disponibles.

**RUN**  
**560**  
produits  
pour votre  
**64**



### DATEX GRAPHIX MOUSE

(EEC services)  
Line SOURIS pour le 64 ! Et un programme graphique très, très, très sophistiqué qui vous permettra de créer les dessins les plus fouillés. Manuel traduit en français. Réf. 2633 (Souris + Disquette + Cassette). 995 F

**FLOWCHARTER**. Programme qui vous aide à voir comment votre programme basic se déroule. Il vous aide à déboguer vos programmes et enrichit la documentation du logiciel terminé. Les organigrammes peuvent être affichés à l'écran ou sur imprimante (Supersoft). Réf. 2643 C 140 F. Réf. 2644 D 175 F

**AZIMUTH** (interceptor). De quoi vérifier l'alignement des têtes de lecture qui est responsable de la quasi-totalité des problèmes de chargement. Un logiciel, un tournevis et même un jeu pour vérifier que tout va bien ! Réf. 2444 ..... C 130 F

**DISK REVEALED** (Supersoft). Un programme qui vous permettra de récupérer toutes les informations contenues sur des disquettes défectueuses ou victimes d'interventions malencontreuses. Plus de crises cardiaques ! Réf. 2575 ..... D 220 F

**VOICE MASTER** (Anirog). Un outil incroyable : vous parlez, sifflez ou fredonnez devant le micro, et le programme se charge ensuite de faire reproduire les sons par votre 64 ! Est inclus également un programme de reconnaissance de parole. Réf. 2499 ..... C 995 F  
Réf. 2581 ..... D 995 F

### Des jeux

- BLUE MAX 2001 Réf. 2603 ..... C 125 F
- WINTER GAMES Réf. 2648 ..... C 128 F
- HYPER SPORTS Réf. 2178 ..... C 135 F
- FRANKIE GOES TO HOLLYWOOD Réf. 2093 ..... C 130 F
- TOUR DE FRANCE Réf. 2611 ..... C 135 F
- THE WAY OF THE EXPLODING FIST Réf. 2563 ..... C 110 F
- Ref. 2610 ..... D 225 F
- BLACKWYCHE ..... C 145 F
- le nouveau d'ULTIMATE ..... C 135 F - D 190 F
- SKY FOX ..... C 157 F
- WILLIAM WOBBLER ..... C 145 F
- ACE ..... C 145 F

### Des utilitaires en promo !!

- ZOOM MONITEUR ..... C 150 F - D 190 F
- LANGAGE MACHINE ..... C 150 F - D 190 F
- UTILITAIRE GRAPHIX ..... C 285 F - C 350 F

### Des jeux en promo !

- BEACH HEAD II ..... C 110 F
- IMPOSSIBLE MISSION ..... C 110 F
- les deux C 210 F

**RUN**  
**260**  
produits  
pour votre  
**AMSTRAD**



## DÉCOUVREZ LE CPC 6128

	COMPTANT	CRÉDIT CETELEM		
1 CPC 464 Moniteur monochrome	2690F	253 F par mois 9 mensualités	Apport comptant 652 F	TEG* 24,35 % Coût total du crédit avec assurance 239 F
2 CPC 464 Moniteur couleur	3990F	345,10 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 390 F	TEG* 24,35 % Coût total du crédit avec assurance 541,20 F
3 CPC 6128 Moniteur monochrome	4490F	400 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 262 F	TEG* 24,10 % Coût total du crédit avec assurance 629,60 F
4 CPC 6128 Moniteur couleur	5990F	500 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 705 F	TEG* 24,10 % Coût total du crédit avec assurance 787 F

\* Sous réserve de modifications légales.

### Au magasin

### CRÉDIT IMMÉDIAT SUR PLACE

Offre préalable CETELEM réalisée en télétraitement par Modem ou Moditel.

### RÉPONSE IMMÉDIATE (Pièces à fournir)\*

Vous pouvez partir avec VOTRE MATÉRIEL.

### Par correspondance :

Nous indiquer votre choix et nous faire parvenir les pièces.

- TASWORD le super traitement de texte ..... C 290 F  
Ref. 67093 ..... D 349 F
- TASCOPY le copieur d'écran ..... D 335 F C 249 F
- TASPRINT ..... D 335 F C 249 F
- MAXAM Macroassembleur, désassembleur, moniteur, éditeur. "un produit dont aucun utilisateur sérieux d'AMSTRAD ne peut se passer" (YOUR COMPUTER mai 1985). 3 supports : cassette. Réf. 67131 350 F  
disquette. Réf. 67130 449 F  
ROM (464) Réf. 67129 798 F
- INTERFACE Série RS 232 C ..... 590 F

- SSA - 1 SYNTHÉTISEUR VOCAL ..... 390 F
- CRAYON OPTIQUE (fonctionne seulement sur les modèles couleur) ..... 290 F
- IMPRIMANTE DMP 2000. 100 cps, traction et friction câble inclus (disponible fin octobre) ..... 2290 F
- des jeux
- BEACH HEAD ..... D 228 F C 120 F
- JUMP JET Réf. 67079 ..... C 140 F
- ALIEN 8 Réf. 67083 ..... C 160 F

- JEU DE TAROT (Edition RUN) ..... C 140 F D 210 F
- HIGHWAY ENCOUNTER ..... C 115 F
- DOPPLE GANGSTER ..... C 120 F
- SOUTHERN BELLE ..... C 135 F
- FIG-FORTH (464-664) ..... C 215 F
- FRANK BRUNO'S BOXING ..... D 210 F C 120 F

Demandez notre liste de jeux sur disquettes.

BON DE COMMANDE à découper et à renvoyer à **RUN** dép VPC - 62, rue Gérard - 75013 Paris

M. \_\_\_\_\_  
Prénom \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Tel \_\_\_\_\_  
Matériel \_\_\_\_\_

LOGICIEL \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

promo \_\_\_\_\_  
matériel \_\_\_\_\_

Ci-joint mon règlement par chèque bancaire  ou CCP  Port + 15 F

SIGNATURE : \_\_\_\_\_  
Signature des parents pour les moins de 18 ans \* France métropolitaine  
\* sauf pour les livres 6 F de port par ouvrage.

Je préfère régler par Carte Bleue  
N° de Carte Bleue: \_\_\_\_\_



Expire à fin \_\_\_\_\_  
Date de commande \_\_\_\_\_  
Signature obligatoire \_\_\_\_\_

### DEMANDEZ VOTRE CARTE DE FIDÉLITÉ

Je désire recevoir votre documentation. Préciser la machine: \_\_\_\_\_

Tous les prix comprennent la TVA

Pièces à fournir :  
votre carte d'identité  
votre relevé d'identité  
bancaire (RIB)  
un de vos chèques en  
titre par vos soins  
votre dernière fiche de  
paye  
un justificatif de votre  
domicile (PI, ELP, attestation  
de logement)

**MARYSE\***  
ENFIN UN INTEGRE  
FRANÇAIS

**1939 F H.T.**

ELLE FAIT TOUT EN TOUTE SIMPLICITÉ

- base de données
- tableur
- traitement de texte
- graphique

Les liaisons entre ces quatre modules s'effectuent en temps réel

MARYSE\* fonctionne sur IBM PC / XT et compatibles. 192 Ko de mémoire. pas de carte graphique.

MARYSE\* est développée en PASCAL (base indexée sur un arbre B +)

Logiciel et documentation en Français

Temps d'apprentissage pour les quatre modules  
UNE JOURNÉE MAXIMUM

Pour en savoir plus  
PRENEZ CONTACT AVEC ASFORGID\*  
242, Faubourg Saint-Antoine  
75012 PARIS - Tél. : 43.72.59.60 +

Bon à découper et à renvoyer à ASFORGID

Je désire :

- une documentation Maryse
  - une démonstration
  - être revendeur
  - un logiciel MARYSE
- 2300 F TTC soit 1939 F H.T.  
chèque libellé à l'ordre de  
COSEMO S.A.R.L.

NOM : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
Nom / Société : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_  
Tél. : \_\_\_\_\_  
Matériel utilisé : \_\_\_\_\_

Référence 176 du service-lecteurs (page 66)

abonnez-vous  
abonnez vos amis  
à  
**L'ORDINATEUR  
L'INDIVIDUEL**

**disponible  
SUR STOCK**

**POUR VOTRE MICRO-ORDINATEUR**

**IMPRIMÉS EN  
CONTINU**

BON DE LIVRAISON/FACTURE - BORDEREAU DE REMISE  
BULLETIN DE PAIE 3 MODÈLES - COMMANDE  
CONFIRMATION DE COMMANDE - DEVIS  
OBLIANT 3 MODÈLES - PASSE-PARTOUT  
ETATS COMPTABLES - ÉTIQUETTES ADHÉSIVES 4 TYPES  
FACTURE 4 MODÈLES - FACTURE-TRAITE 2 MODÈLES  
FEUILLES TYPE ORDONNANCE - LETTRE SECRETE  
QUITTANCE DE LOYER - GRILLE DE PROGRAMMATION  
RELEVÉ DE COMPTE - RELEVÉ-TRAITE  
TRAITE BICOLORE N.F.

4 MODÈLES EN ALLEMAND/FRANÇAIS :  
COMMANDE - BON DE LIVRAISON  
BON DE LIVRAISON/FACTURE  
FACTURE/AVOIR

**vente  
par correspondance**

DOCUMENTATION  
GRATUITE

Nom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

**MINI-SERVICE**  
B.P. 19 - RUE DES FRÈRES BEAUMONT  
59128 FLERS EN ESCREBIEUX

**MINI SERVICE**  
TÉL. : (27) 87.36.44

Référence 177 du service-lecteurs (page 66)

# LES TURBO

# UNE SACREE FAMILLE!

Après avoir conçu TURBO-Pascal, Philippe KAHN a créé autour de ce programme toute une famille de logiciels complémentaires, qui permet de tout faire ou presque ; depuis l'enseignement sans peine du langage Pascal aux jeux, en passant par le dessin, la construction sur mesure de traitement de texte, de gestion de fichiers, etc...

#### TURBO Pascal - 625 F.H.T. (à partir de)

Avec plus de 400.000 utilisateurs dans le monde entier, TURBO Pascal est le compilateur le plus utilisé. Vous disposez en un seul programme d'un environnement complet, éditeur et compilateur, pour programmer en Pascal. TURBO Pascal compile directement en mémoire pour plus de rapidité.

#### Puissance

Le langage Pascal est actuellement un des langages les plus performants sur micro-ordinateurs. Ses applications sont nombreuses : gestion, calculs scientifiques, logiciels systèmes, graphisme, jeux, intelligence artificielle... TURBO Pascal a été retenu dans le cadre de l'opération « Informatique Pour Tous » comme support d'enseignement du langage Pascal dans les lycées et les universités. Un gage de qualité et de sérieux. Les machines 16 bits disposent de deux options : l'option 87 gère le microprocesseur 8087 pour augmenter la vitesse et la précision dans les calculs ; l'option BCD utilise la représentation décimale codée binaire pour éliminer les erreurs d'arrondi. La version IBM comporte en plus des routines graphiques et une tortue.

#### Portabilité

TURBO Pascal tourne sur un grand nombre de machines, sous MS/PC-DOS, CP/M-80/86, depuis l'Amstrad jusqu'à l'IBM AT.

#### Prix

TURBO Pascal offre le meilleur rapport qualité/prix pour 625 F.H.T. (sous CP/M-80) ou 800 F.H.T. (PC/MS-DOS) vous disposez d'un éditeur plein écran et d'un compilateur Pascal complet. Ces prix comprennent le manuel de 350 pages en français. La disquette comprend de plus le code source de MicroCalc, petit tableur écrit en TURBO Pascal.

#### TURBO-Tutor - 350 F.H.T.

Turbo-Tutor est un cours d'auto-formation à TURBO Pascal. Les débutants comme les programmeurs expérimentés y trouveront une aide précieuse dans l'écriture de leurs programmes Pascal. Ce cours comprend un manuel de 200 pages en français et une disquette avec le code source de tous les exemples.

#### TURBO-Graphix - 675 F.H.T.

TURBO-Graphix est une librairie complète de routines graphiques haute résolution pour IBM et compatibles. Ces routines vous permettent le tracé de figures géométriques, de courbes, de polygones. Elles comprennent également tous les outils pour gérer des fenêtres. En anglais. Manuel en français disponible fin 85.

#### TURBO-Toolbox - 625 F.H.T.

TURBO-Toolbox comprend trois utilitaires constamment utilisés par les développeurs : une gestion de fichier ISAM (par la méthode des arbres B+), une routine générale de tri et un programme générant un module d'installation pour les programmes écrits avec TURBO Pascal. Si vous développez très souvent des applications, ces outils performants vous feront gagner un temps précieux. Ils sont fournis sous forme de routines TURBO Pascal, utilisables et modifiables à volonté.

#### TURBO-Gameworks - 700 F.H.T.

Echec, Bridge et Go-Moku. Découvrez les secrets des jeux les plus performants sur micro-ordinateurs. Ces jeux sont compilés et prêts à vous procurer de nombreuses heures de détente (ou de nuits blanches). Mais vous disposez également du code source sur votre disquette. Grâce aux sources et au manuel, la théorie des jeux n'aura plus de secrets pour vous. C'est également une façon agréable d'apprendre à programmer en Pascal. En anglais. Version française disponible début 86. Pour IBM et compatibles avec TURBO Pascal 3.0.

#### TURBO Editor - 700 F.H.T.

Construisez votre propre traitement de texte ou incorporez-le dans vos programmes. Avec TURBO Editor, vous avez : le code source prêt à être compilé, un traitement de texte complet, un manuel de 200 pages indiquant comment intégrer les procédures et les fonctions de l'éditeur dans vos programmes. TURBO Editor permet le fenêtrage. Vous pouvez ainsi éditer plusieurs documents ou plusieurs parties du même document en même temps. Pour IBM et compatibles avec TURBO Pascal 3.0.

**NOUVEAU**

**NOUVEAU**

BON A DÉCOUPER ET A RENVoyer A FRACIEL

## FAMILLE TURBO PASCAL

- Je désire recevoir par retour
- Turbo Pascal 3.0
  - 625 F HT pour CPM-80
  - 800 F HT pour PC/MS DOS
  - Turbo 87 1.350 F HT
  - Turbo Pascal BCD 1.350 F
  - Turbo Pascal 87 + BCD 1.650 F HT

- Turbo-Tutor 350 F.H.T.
  - Turbo-Graphix 675 F.H.T.
  - Turbo-Toolbox 625 F.H.T.
  - Turbo-Gameworks 700 F.H.T.
  - Turbo-Editor 700 F.H.T.
- \* TVA en sus : 18,60 %



règlement joint   
carte bleue (date d'exp.)   
contre-remboursement (+ 25 F)   
signature : \_\_\_\_\_

ordinateur : \_\_\_\_\_  
Disque :  3"  3 1/2"  
 5 1/4"  8"  
DOS :  CP/M80  CP/M86  
 MS-DOS  PC-DOS

NOM \_\_\_\_\_  
ADRESSE \_\_\_\_\_  
TÉL. : \_\_\_\_\_



Pour vos commandes, renseignements et documentation gratuite ; ou pour contacter notre assistance téléphonique : 47.64.08.52.

42, rue des Prébendes  
37000 Tours

IMPORTATEUR EXCLUSIF DE



K. COURTES/EDITIONS EQU

# LES LIVRES DE RÉFÉRENCE



**LE PIRATE**  
Bill Landreth  
1C 2211 - 98 F

Un adolescent se trouve mêlé aux plus hauts intérêts de l'état : un récit passionnant et des conseils pour mieux vous protéger du piratage informatique.



**PRÉSENTATION DE GRAPHIQUES AVEC CHART SUR MACINTOSH**  
Steve Lambert  
1C 2205 - 195 F

Un ouvrage de base pour obtenir très rapidement des résultats remarquables avec MS CHART et Macintosh.

Une documentation sur ces ouvrages est disponible sur simple demande.

## LES GUIDES

## DE L'UTILISATEUR PROFESSIONNEL

### GUIDE PRATIQUE DE FRAMEWORK

X. Dalloz, P.-Y. Saint-Oyant et Ph. Germak  
1C 2125 - 175 F

### GUIDE PRATIQUE DE JAZZ

L. Delaveau et Th. de Tersant  
1C 2134.

Des exemples et des simulations pour maîtriser votre logiciel intégré.



# DANGEREUSEMENT VÔTRE

Le jeu sur micro-ordinateur.

3 jeux d'aventures-arcade à un rythme échevelé dont **VOUS** êtes l'acteur principal !

Pour **COMMODORE 64** (Cass./Disq.),  
**ORIC** (Cass.), **SPECTRUM** (Cass.),  
**MSX** (Cass.) et **AMSTRAD** (Cass./Disq.)  
au prix de 150 F (Cassette)  
200 F (Disquette)

ALBERT R. BROCCOLI Présente

**ROGER MOORE**

dans l'œuvre de IAN FLEMING

**JAMES BOND 007™**

**DANGEREUSEMENT  
VÔTRE**

COPYRIGHT  
DANJAQ S.A

ALL RIGHTS  
RESERVED

Version française distribuée  
en exclusivité par :

**Eureka Informatique**

39 Rue Victor Massé  
75009. PARIS

Tél. (1) 281 20 02

TLX. 649 385 F

En vente chez votre distributeur habituel ou en retournant le bon ci-dessous à EUREKA INFORMATIQUE.

M.S. 11/85

M .....

Rue .....

Code .....

Ville .....

Désire recevoir le jeu "DANGEREUSEMENT VOTRE"  
pour l'ordinateur .....

sur cassette - disquette (rayer la mention inutile)

ci joint mon règlement de ..... par .....



**Nouveau :**

- Chargement cassette fiabilité totale
- Sortie moniteur monochrome



## L'ORIC ATMOS PÉRITEL

Un appareil compact et performant, doté de 64K Octets de mémoire vive, d'un Basic puissant (graphisme haute résolution, 8 couleurs, effets sonores) et d'un clavier mécanique complet. Sa sortie Péritel est maintenant auto-alimentée. Il dispose d'une gamme importante et variée de logiciels en français, et peut recevoir de nombreux périphériques pour convenir à l'apprentissage, la programmation, le jeu et à un certain nombre d'applications semi-professionnelles.

L'ATMOS est livré avec 2 cassettes de jeux, une cassette de démonstration, son câble Péritel et son manuel d'utilisation en français.

**990 F**

## Enfin un vrai disque pour l'ORIC !

Le MICRODISC est vraiment ce qui pouvait se faire de mieux pour l'ORIC en matière d'unité de disquettes 3 pouces : une rapidité de lecture et d'écriture incomparable (32 K en 2.5 secondes), une grande fiabilité, plus de 210 K de capacité par face, un système d'exploitation simple et performant, intégré au Basic de l'Oric et ajoutant à celui-ci plus de 90 instructions, des aides à la programmation et la définition de touches de fonctions : le SEDORIC possède la classe pro, et il est compatible avec les anciens lecteurs ORIC ! Le système peut gérer une unité principale et jusqu'à 3 lecteurs auxiliaires (sans contrôleur). Les lecteurs 3 et 4 nécessiteront une autre alimentation.

Microdisc avec SEDORIC .....	2 490 F
Lecteur auxiliaire .....	1 490 F
SEDORIC (avec manuel) .....	490 F
Alimentation supplémentaire .....	450 F

**2490 F**

## SEDORIC ? génial !



**Nouveau**

## Kit ORIC 1 → ATMOS : disponible !

Ce Kit permet aux possesseurs d'ORIC 1 de transformer leur ordinateur partiellement (clavier seulement) ou totalement (clavier + ROM) en ATMOS. La transformation ne demande aucune soudure ni outillage spécial. Le kit comprend : Un boîtier ATMOS complet avec clavier mécanique, une ROM 1.1 ATMOS, un connecteur de clavier, un manuel ATMOS et un emballage d'origine complet.

**490 F**

## Périphériques et Accessoires :

Moniteur couleurs spécial OR14 .....	2 750 F	Imprimante MCP 40 plotter 4 couleurs ..	990 F
Moniteur monochrome vert HR 12" .....	1 150 F	Câble pour imprimante parallèle .....	150 F
Cable pour moniteur monochrome .....	90 F	Rouleau de papier de rechange pour impr	25 F
Modulateur Noir & Blanc UHF .....	295 F	Jeu de stylos de rechange .....	50 F
Modulateur couleurs UHF .....	495 F	Interface pour joystick programmable .....	350 F
Magnétophone à cassettes .....	350 F	Joystick type "Quickshot 1" .....	95 F

## ORIC : une bibliothèque de programmes en cassettes et en disquettes.

<b>Programmer ...</b>	<b>Travailler ...</b>	<b>Dessiner ...</b>	Scuba dive .....	80 F	Oric munch .....	80 F
Forth V.2 .....	130 F	Oric Base .....	Acheron's rage ..	80 F	Dracula's revenge .....	80 F
Oric-mon .....	80 F	Oric calc .....	Super meteors ..	80 F	James BOND cassette .....	150 F
Assembler-dissassembler ..	80 F	Author (trait. texte) .....	Galaxians .....	80 F	James BOND disquette ..	200 F
Tortue logique (logo) .....	190 F	<b>Jouer ...</b>	Electro-storm ..	80 F	<b>Sur disquette ...</b>	
<b>Réfléchir ...</b>		Ultima zone .....	M.A.R.C. ....	80 F	Arcade n° 1 : Harrier attack, Sup.	
Chess 2.0 (échecs) .....	80 F	Harrier Attack ..	Space crystal ..	80 F	met., Ultima zone .....	200 F
Oricle (devinettes) .....	80 F	Flight simulator ..	3D Invaders .....	80 F	Arcade n° 2 : Flight simul.	
Novotnik puzzle .....	80 F	Ice giant .....	Defence force ...	80 F	Galaxians, Rat splat .....	200 F
		Rat splat .....				

## La politique ORIC : prix, qualité, services

Le nouveau prix de l'ATMOS a de quoi surprendre : il le place directement hors de portée de tous ses concurrents du moment. Ce prix n'est ni une promotion, ni un prix de braderie ou de liquidation : c'est le nouveau prix de l'ORIC ATMOS, du aux conditions de la reprise, et à l'excellente compétitivité de la nouvelle équipe.

La nouvelle chaîne de fabrication en Normandie a sorti ses premiers ATMOS dotés d'améliorations techniques. Une procédure très stricte de contrôle-qualité a été mise en place : des tests sévères à tous les stades de l'assemblage et en fin de chaîne assurent une fiabilité impeccable.

Enfin, EUREKA assortit sa nouvelle campagne d'une politique de services et d'information pour les revendeurs et les utilisateurs. Un serveur Minitel est déjà en place, et des détails vous seront bientôt communiqués sur tout ce que vous pourrez obtenir.

dernière minute... Information ORIC/EUREKA sur MINITEL au 42 81 22 72



# ISO! B??? \*

## ORIC Naturalisé Français !

Le premier juin 85, la Société EUREKA a racheté ORIC INTERNATIONAL, tous les droits, brevets et produits qui s'y rattachent, avec l'intention affirmée de continuer pour ORIC une carrière jusqu'ici triomphale, et d'en faire une marque française de premier plan. Les ATMOS sont désormais assemblés dans son usine en Normandie, avec quelques modifications spécifiques : l'alimentation de la prise Péritel est maintenant assurée par l'ordinateur, ce qui supprime un transformateur et un branchement supplémentaire. Une équipe d'ingénieurs et de programmeurs a été constituée pour élaborer tous les nouveaux produits "Hard" et "soft" que les utilisateurs pourront souhaiter.

## GARANTIE : un Réseau SAV

Grâce à l'implantation d'un réseau de points de vente agréés ORIC, EUREKA assurera sur toute la France une présence commerciale importante, ainsi qu'un service près-vente digne de ce nom. Toutefois, ORIC profitera de sa position de constructeur pour effectuer toutes les opérations de maintenance en usine. Les utilisateurs seront ainsi assurés à toute intervention de recevoir un ordinateur possédant les caractéristiques d'un appareil neuf. Toutefois, pour ne pas immobiliser un appareil en SAV, il sera procédé à des échanges de cartes dans les centres agréés.

## DES ENSEMBLES "PRETS A BRANCHER"

### Version "Cassette"

Ensemble n° 1 monochrome comprenant  
 - ORIC ATMOS unité centrale  
 - Magnétophone à cassettes  
 - Moniteur Monochrome 12" HR  
 L'ensemble : .....

**2290 F**

Ensemble n° 2 couleurs comprenant  
 - ORIC ATMOS unité centrale  
 - Magnétophone à cassettes  
 - Moniteur couleurs spécial OR 14  
 L'ensemble : .....

**3490 F**



### Version "Disquette"

Ensemble n° 3 monochrome comprenant :  
 - ORIC ATMOS unité centrale  
 - Moniteur monochrome 12" HR  
 - MICRODISC ORIC Complet  
 - Disquette master SEDORIC

**4290 F**

Ensemble n° 4 couleurs comprenant :  
 - ORIC ATMOS unité centrale  
 - Moniteur couleurs spécial OR 14  
 - MICRODISC ORIC complet  
 - Disquette master SEDORIC

**5490 F**

# ORIC : La Micro-école

Les matériels ORIC sont en vente chez votre distributeur habituel, dans les centre agréés ORIC et par correspondance en retournant le bon ci-contre à

**Eureka Informatique**

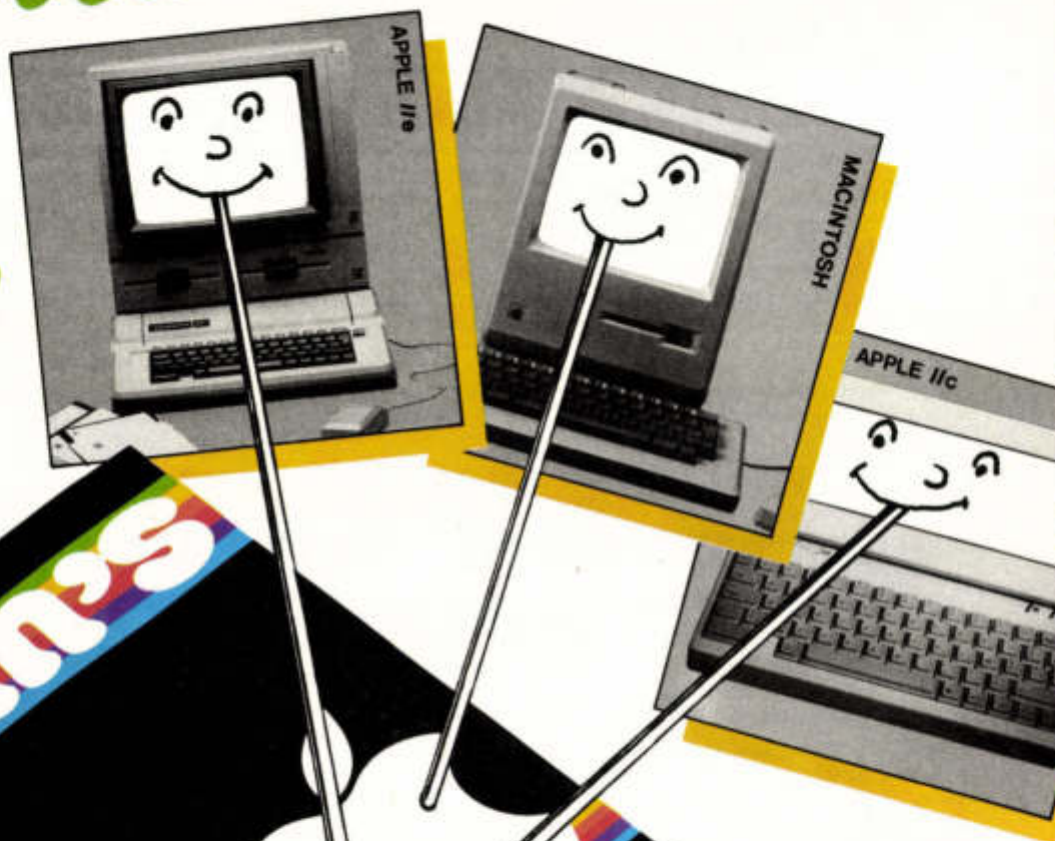
39 Rue Victor Massé 75009. PARIS  
 Tél. (1) 281 20 02 TLX 649 385 F  
 Majorer de 25 F de frais de port en cas de commande inférieure à 250 F

M. ....	Qté	Description	Prix
Rue .....			
Code ..... Ville .....			
désire commander les matériels et logiciels suivants :			
			Total :

Ci-joint mon règlement par .....



# Nourrissez votre Apple au jus de



**DES INFOS**

**DES TRUCS**

**ET ASTUCES**

**DE NOMBREUX  
PROGRAMMES**

**DISQUETTES**

**D'ACCOMPAGNEMENT**

## SOMMAIRE DU n° 21

- Décripteur de jeu d'aventure
- Formatage à grande capacité
- Les ROM II+, IIe, IIc comparés
- Programmation de fenêtres en Macintosh
- Un accessoire de bureau indispensable
- Rubrique MacAstuces

Envoyez ce bon de commande et votre règlement à :  
Pom's - Edition MEV - 64/70, rue des Chantiers - 78000 Versailles

Je désire recevoir le numéro  40 F

sa disquette d'accompagnement Apple II 55 F

sa disquette d'accompagnement Macintosh 80 F

Je désire m'abonner pour  
6 numéros à partir du n°

sans disquette au prix de \_\_\_\_\_ 200 F

suppl disquettes d'accompagnement Apple II : 280 F

suppl disquettes d'accompagnement Macintosh : 400 F

Total

Montant  
TTC

Jé désire recevoir :

• le recueil n° 1 de Pom's (n° 1 à 4)

sans disquette au prix de \_\_\_\_\_ 140 F

avec ses 3 disquettes au prix de \_\_\_\_\_ 290 F

les 3 disquettes seules au prix de \_\_\_\_\_ 150 F

• le recueil n° 2 de Pom's (n° 5 à 8)

sans disquette au prix de \_\_\_\_\_ 140 F

avec ses 4 disquettes au prix de \_\_\_\_\_ 330 F

les 4 disquettes seules au prix de \_\_\_\_\_ 190 F

Total

Montant  
TTC

Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_



Ces tarifs comprennent l'envoi postal  
en France Métropolitaine, CEE et  
Suisse (voie aérienne exceptée).

Supplément avion :  
15 F par numéro et/ou par disquette.

# ATTENTION LES YEUX!

**Eureka** Moniteurs et Interfaces vidéo pour la micro-informatique.

**MC14 : 2750 F.**  
**OR14 : 2750 F.**  
**HR14 : 3600 F.**



## Moniteurs

L'affichage pour un micro-ordinateur exige 2 qualités majeures : définition d'image (contraste, saturation des couleurs, stabilité et absence de scintillement) et compatibilité, qualités impossibles à réunir avec un téléviseur, même d'excellente qualité.

EUREKA a conçu, mis au point et fabriqué une gamme de moniteurs adaptés à la plupart des micros :

Le MC 14 est un moniteur moyenne résolution. Il accepte les signaux de la plupart des micros, possède un circuit son et un mode monochrome vert pour l'affichage de texte. Le HR14 est destiné aux applications haute résolution (660 x 500 points).

### Compatibilité directe :

**MC14** : APPLE II avec carte RVB, APPLE 2C, ATARI Pal, Commodore 64 et VIC 20, DRAGON, EXCELVISION, HECTOR, LASER 3000, SPECTRUM, THOMSON T07 et M05, MSX et tous les ordinateurs disposant d'une sortie sur prise PERITEL.

**HR14** : APPLE avec carte HR, IBM PC et compatibles, SINCLAIR QL et les ordinateurs haute résolution possédant une sortie sur prise PERITEL.

**OR14** : ORIC 1 ET ORIC ATMOS

Matériel en vente chez votre distributeur habituel, ou en retournant le coupon ci-contre à

**Eureka Informatique**

Fournisseur Officiel de l'Education Nationale pour l'opération "INFORMATIQUE POUR TOUS"

39 Rue Victor Massé  
Tél. (1) 281 20 02

75009. PARIS  
TLX. 649 385 F

## Interfaces

Si vous n'optez pas pour la solution moniteur, vous aurez souvent besoin d'une interface pour brancher votre ordinateur sur tel ou tel téléviseur. Les interfaces EUREKA sont susceptibles de résoudre la plupart de vos problèmes de branchements de micro-ordinateurs, avec la meilleure qualité d'image possible dans ces conditions.

Interface	Entrée	Sortie	Prix
P6010	Peritel	UHF Couleurs	495 F.
P6015	Peritel	UHF Noir et Blanc	295 F.
	Vidéo Secam	UHF Couleurs	
P6020	Vidéo PAL	Peritel	495 F.
P6030	Vidéo PAL	Vidéo Secam	790 F.

M .....  
 Rue .....  
 Code ..... Ville .....

désire commander les matériels suivants :

Qté	Désignation	Prix



Ci-joint mon règlement de ..... Par .....

Reference 205 du service lectajun (page 06)



M I C R O V . O L E M A G A Z I N E D E L A

# L'AVENTURE EST AU COIN DU CLAVIER.

"Les héros de la micro n'ont pas froid aux disquettes. En quelques mois, les nouveaux aventuriers font la Une et entrent dans la mémoire. Dans leurs valises, quelques idées, beaucoup de passion et des dents longues comme ça!"

Dans Micro V.O., des trucs, des astuces, des nouveautés... Tout sur votre Apple, Atari, Amstrad, Thomson, Sinclair, MSX, Oric, Commodore et 24 pages de programmes.

Foncez sur Micro V.O., la micro passion commence page 1.

## N° 3

EN VENTE CHEZ  
VOTRE MARCHAND  
DE JOURNAUX

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION

# MICRO V.O.

HEROS

## L'AVENTURE EST AU COIN DU CLAVIER

**NOEL** 

PLEIN DE BÉCANES  
POUR ACHETER  
SANS SE TROMPER

MORDUS

**Cahier spécial:**  
24 pages de programmes  
et 2 micros à gagner.

N° 3 - NOVEMBRE 82 - 20 FF (M) 2247-01-1177 Belgique 154 FB - Suisse 7 FF



M I C R O P A S S I O N

Le Père-Noël, on l'aime bien, mais il y connaît rien. Pour les fêtes, il fallait lui donner un coup de main. Micro V.O a comparé, critiqué, rassemblé dans un guide d'achat essentiel toute la Micro majuscule du moment Bécane, périphériques et logiciels : tout est passé au scanner.

Cahier spécial : 24 pages de programmes.

Si Picasso avait 10 ans, il commencerait à peindre avec un micro. L'écran est une toile, le clavier un pinceau. Ajoutez une palette graphique, un lecteur de disquettes : vous avez l'atelier au complet.

MON APPLE  
MON AMSTRAD  
MON ATARI  
MON THOMSON  
MON SINCLAIR  
MON MSX  
MON ORIC  
MON COMMODORE  
...

Ils n'ont pas attendu le plan informatique pour commencer à microter. Ça fait un paquet de mois qu'une poignée de profs font découvrir à leurs élèves les dessous de la micro. Aujourd'hui, on leur fait un plan informatique : ils réagissent à chaud.

M I C R O V . O L E M A G A Z I N E D E L A

# JOYEUX MICROS A TOUS LES ACCROS

à éplucher page 118.

Jeux, utilitaires, gestion familiale... Chaque mois 24 pages de programmes proposés par les lecteurs  
**ET 2 MICROS A GAGNER POUR LES MEILLEURS.**

# DESSINE-MOI UN BOUTON

à suivre page 26.

Chaque mois, des nouvelles idées, des nouvelles infos pour tout savoir sur les machines et comment s'en servir.

# C'EST QUOI CE PLAN?

à découvrir page 37.

M I C R O P A S S I O N



Un nouveau magazine pour un nouveau langage.

Celui de la passion, de l'enthousiasme, de la création.

Une histoire qui colle à la vie des fans de la micro.

Avec eux, MICRO V.O. remet l'informatique au quotidien

et explore le micro créatif. Foncez sur MICRO V.O., le

magazine qui met la micro passion à toutes les pages.

# N° 3

EN VENTE DÈS  
LE 20 NOVEMBRE

CHEZ VOTRE MARCHAND DE JOURNAUX

le monde de la micro informatique professionnelle  
présente

## LE CENTRE GEANT DE LA MICRO INFORMATIQUE

Face au Centre Georges Pompidou  
(Métro: Rambuteau, Hôtel de Ville, RER Châtelet)  
**au 26 Rue du Renard à Paris 4<sup>e</sup>**

sur  
**500m<sup>2</sup>**

### NOTRE SEULE SPÉCIALITÉ: LA MICRO-INFORMATIQUE



Désolé, vous ne trouverez pas chez nous de photocopieurs, de machines à écrire, de répondeurs, ou de chaînes HiFi, vous ne trouverez même pas d'ordinateurs domestiques, car notre autre département, DOMESTIC COMPUTER au 29, rue de Clichy 75008 est là pour cela et s'acquitte fort bien de cette tâche. Par contre, vous trouverez chez nous un grand choix de matériel, des conseils avisés, ainsi que, puissance d'achat oblige, des prix fort intéressants, avec la fameuse "Hot Line" (272.26.26) où il est prudent de téléphoner, car si vous trouvez moins cher ailleurs, peut-être vous fera-t-on... encore moins cher.

### LE SERVICE APRÈS-VENTE



Du "service boutique", c'est-à-dire garantie totale d'un an pièces, main-d'œuvre et réparations "flash", jusqu'au contrat de maintenance sur site destiné aux sociétés désirant un service maximum, la réputation de ces services a très largement contribué au succès de notre Société. Également, et pour tout appareil vendu par nos soins, une révision générale complète et gratuite est possible avant la fin de la période de garantie.

### LA LIBRAIRIE



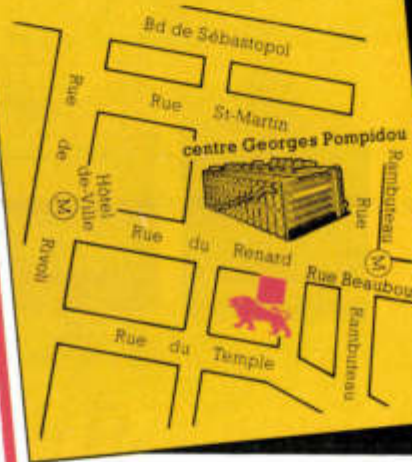
Sur presque quarante mètres de linéaires, à peu près toute la production française en la matière, ainsi que des ouvrages sélectionnés en anglais. Autant l'avouer tout de suite, nous en sommes fiers, car du débutant au chercheur, de l'étudiant à l'utilisateur professionnel, tout le monde a quelque chose à y trouver.

### LES CONSOMMABLES ET ACCESSOIRES



Souvent délaissé par d'autres, ce rayon, ainsi que la librairie forment une véritable "librairie papeterie du XXI<sup>e</sup> siècle". Nécessaires d'entretien à écrans vidéo, les disquettes de différentes marques dont déjà les fameuses "International Computer", papiers listings, classeurs, éléments de rangement à disquettes, trousse de transport, rubans encreurs, supports d'écran, meubles pour micro-informatique, etc.

### COMMENT VOUS RENDRE CHEZ INTERNATIONAL COMPUTER PARIS



## INTERNATIONAL COMPUTER PARIS

26, rue du Renard 75004 PARIS  
Tél. 272.26.26 + Télex 217 017  
Du lundi au samedi : 10 h / 13 h - 14 h 30 / 19 h

## INTERNATIONAL COMPUTER MARSEILLE

64, avenue du Prado 13008 MARSEILLE  
Tél. 37.25.03 +  
Du mardi au samedi : 9 h 30 / 13 h - 14 h 30 / 18 h 30



le monde de la micro informatique professionnelle

**NOUS TENONS AVANT TOUT A LA QUALITÉ ET  
A LA SÉCURITÉ DES MATÉRIELS QUE NOUS DISTRIBUONS,  
EN VOICI QUELQUES EXEMPLES :**



## MACINTOSH APPLE

Inutile de vous le cacher, nous sommes un ardent défenseur de cette merveilleuse machine et nous pourrions presque arborer comme slogan : "1<sup>er</sup> spécialiste européen du Macintosh".

En effet, tout de suite nous avons été conquis par l'approche originale de cet ordinateur. Plus besoin (ou presque) d'étudier des notices d'utilisation de plus en plus complexes, de découvrir que pour tel logiciel "CTRL S" veut dire "l'archive sur la disquette" et que pour tel autre "j'efface tout", de découvrir page 151 d'un manuel MSDOS que pour copier des fichiers, il suffit de taper : "COPY A: \*\*B:" et surtout sans oublier qu'en CP/M c'est exactement l'inverse ! Bref si pour vous l'ordinateur est un moyen pratique d'améliorer rapidement votre productivité personnelle sans pour cela vouloir passer des semaines ou des mois à apprendre comment ça marche, alors Macintosh est fait pour vous.

**EXTENSION 512 K : 4490 F TTC!!**

PRIX : NOUS CONSULTER



## APPLE IIe

INTERNATIONAL COMPUTER commercialise bon an mal an, plusieurs milliers d'APPLE à des clients aussi divers qu'exigeants. De l'Entreprise Nationale au médecin, du Laboratoire du CNRS au musicien, pratiquement peu de domaines échappent à cet ordinateur. Il existe des centaines de cartes d'extensions, d'innombrables périphériques et probablement près de 20000 logiciels.

### L'AVIS DU SPÉCIALISTE IC :

Un achat idéal pour ceux qui veulent une machine non figée, susceptible d'évoluer avec le marché avec le choix le plus vaste au monde d'extensions diverses et de logiciels. Gestion, enseignement, acquisition de données et j'en passe, tout est possible, avec de plus une fiabilité légendaire. Son seul concurrent : l'APPLE IIc!

PRIX :  
NOUS CONSULTER



## QUELQUES EXEMPLES DE CONFIGURATION

- A** | Apple IIe 64 K  
| floppy avec contrôleur  
| moniteur 12"  
| carte Club
- C** | Apple IIe 64 K  
| floppy avec contrôleur  
| carte Chat mauve étendue  
| moniteur couleur 14"  
| carte Club
- E** | Apple IIe 64 K  
| floppy avec contrôleur  
| moniteur 12"  
| 80 colonnes étendue  
| imprimante Apple  
| carte Club

## APPLE II c

Véritable petit bijou de technologie, il comporte 128 k de mémoire, 1 lecteur intégré de disquettes, un vrai clavier AZERTY néanmoins commutable en QWERTY, une prise péritelévion couleur, une interface souris et tout cela pour 3,4 kg. Inutile de dire que pratiquement tous les logiciels de l'Apple II fonctionnent sur cette version portable.



PRIX :  
NOUS CONSULTER

## LASER WRITER APPLE

D'un prix abordable compte tenu de sa qualité proche de la photocomposition, elle permet aussi de faire des graphismes vectorisés et donc d'une définition parfaite. Grâce au réseau Apple Talk, elle peut être utilisée simultanément par plusieurs Macintosh. Grandes sociétés, éditeurs, imprimeurs, publicitaires, bref, ceux qui veulent des documents parfaits trouveront en Laser Writer la machine idéale.



## DEPARTEMENT PERIPHERIQUE

EPSON FX80 S.I.	5600 F TTC
EPSON LQ 1500 S.I.	15 400 F TTC
EPSON RX80 S.I.	3 000 F TTC
IMAGE WRITER	selon Kit Apple
SCRIBE APPLE	selon Kit Apple
Marguerite OME PRODOS S.I.	8 775 F TTC
Manesmann MT80 S.I.	3 800 F TTC
Table Traçante PIXY III	4 500 F TTC
Disque Dur 10 Mo	depuis 21 300 F TTC
Multiplan IIc ou IIe	1 500 F TTC
Comptabilité SAARI	5 090 F TTC
Omnia 2	4 150 F TTC
Joystick	depuis 390 F TTC
Ecran plat APPLE IIc	6 950 F TTC
Carte APPELTEL	5 490 F TTC
Teipius	800 F TTC
Epistote IIc	1 900 F TTC
etc...	

**CONSULTEZ NOTRE RAYON OCCASIONS**

## COMPAQ

### COMPAQ PORTABLE

256 K - 2 lecteurs de disquettes

### COMPAQ PLUS

256 K - 1 lecteur de disquettes  
1 disque dur 10 Mo

### COMPAQ DESKPRO

**COMPAQ 286 PORTABLE COMPATIBLE AT**



## DEPARTEMENT SOFTWARE

HABADEX	SYMPHONIE de Lotus
MAC MEMORY	1.2.3. de Lotus
PASCAL MACADVANTAGE	KNOWLEDGE MAN
OVERVUE	K-GRAPH
CX MAC BASE	WORD et Souris
ABC BASE	MULTIPLAN
Multiplan	PROJECT
Mac Chart	COMPILATEUR C
Basic 2.0	CHART
MAC PASCAL	OCEAN BASE OPTIMUM

### DEPARTEMENT FORMATION

A la découverte de 4<sup>e</sup> dimension, 1 jour : 1250 F HT.  
Initiation au MACINTOSH, 1 jour : 1100 F HT

**CALENDRIER : appeler Anne Marie au 272.26.26.**



Une division d'international computer

au 29 Rue de Clichy à Paris 9<sup>e</sup>

(Métro Liège ou Trinité) heures d'ouverture du mardi au samedi: 10 h/13 h - 14 h 30/19 h

## LE GRAND SPECIALISTE DE LA MICRO INFORMATIQUE PERSONNELLE



PERSONAL COMPUTER: 285.24.55

### POURQUOI UNE DIVISION PERSONNELLE POUR INTERNATIONAL COMPUTER ?

De même que ses 500 m<sup>2</sup> face au Centre Georges Pompidou, au 29 Rue de Clichy est le rendez-vous privilégié des entreprises de toutes tailles et des professions libérales désirant s'équiper en système professionnel, nous avons décidé de faire du 29 Rue de Clichy le plus sophistiqué, le plus vaste, le plus complet possible des magasins de micro-informatique personnelle.



Véritable lieu de rencontre entre ceux qui désirent découvrir la Micro-informatique et une équipe souriante et compétente, Personal Computer est devenu rapidement grâce à l'expérience d'International Computer un des plus importants distributeurs de Micro-informatique personnelle en Europe. Donc avant de vous équiper visitez donc le centre Personal Computer avec ses prix parmi les plus bas du marché, et son fameux "droit à l'erreur".

### MACINTOSH

L'un des micro-ordinateurs le plus vendu au monde, grâce à sa puissance, sa facilité d'emploi et la qualité et le choix de ses logiciels. Goûtez la différence avec, par exemple, un logiciel intégré tel qu'EXCEL de Microsoft, JAZZ de LOTUS, un générateur de fichiers comme le célèbre "QUATRIEME DIMENSION" ou "intégré" vous-même vos propres logiciels avec SWITCHER. S'il y a une machine méritant vraiment le titre d'"ordinateur personnel" c'est vraiment Macintosh.

**PRIX : NOUS CONSULTER**



### APPLE IIe

Dans sa nouvelle version 85C02, il est encore plus performant, avec une parfaite intégration des fonctions souris, un clavier plus commode d'emploi et un microprocesseur disposant d'instructions supplémentaires. Indémontable, des logiciels de plus en plus puissants, des extensions et des interfaces à l'infini, c'est un achat idéal pour ceux qui veulent une machine non figée et évolutive. Gestion, enseignement, acquisition de données et j'en passe, tout est possible, avec de plus une fiabilité légendaire. Son seul concurrent: l'Apple IIc

**PRIX SELON CONFIGURATION**

### APPLE II c

Véritable petit bijou de technologie, il comporte 128 k de mémoire, l'lecteur intégré de disquettes, un vrai clavier AZERTY néanmoins commutable en QWERTY, une prise télévision couleurs, une interface souris et tout cela pour 3,4 kg. Inutile de dire que pratiquement tous les logiciels de l'Apple II fonctionnent sur cette version portable.

Comme son grand frère l'Apple II e, vous le trouverez donc aussi bien chez nous que chez International Computer.

**PRIX : nous consulter.**



### LASER PC

Compatible MSDOS et la majorité des programmes PC. Unité centrale 128 K extensible, 1 lecteur de disquettes 360 K, moniteur monochrome vert.

**11470 F TTC**



**L'OUTIL PROFESSIONNEL**

### ACCESSOIRES

Notre expérience de plusieurs années en micro-informatique nous a appris à rendre le service le plus complet possible à nos clients. Ainsi, souvent oublié par d'autres, notre rayon accessoires est l'un des plus fournis.

Disquettes, cassettes vierges, papier listing de différentes dimensions, étiquettes, câbles, cartes d'extension, logiciels de jeux, moniteurs vidéo monochrome ou couleur, rubans encartés pour imprimantes, classeurs et boîtes de rangement pour listings ou disquettes, barrettes de raccordement au secteur, tout y est pour ne manquer de rien à vous vous équipez chez nous.

### ATARI 520 ST

C'est un excellent ordinateur personnel, doté d'un graphisme remarquable et d'un système d'exploitation GEM fonctionnant avec des menus déroulants, des icônes et des fenêtres, le tout commandé par une souris.

Microprocesseur 68000 à 8 MHz, 512 K de RAM, 196 K de ROM, sorties parallèles, série, MIDI, lecteur de disquettes 500 K, souris, tout est sur la version de base, ainsi qu'un moniteur monochrome. La vraie nouveauté en est le prix, moins de 10 000 F TTC... Si les logiciels suivent rapidement, nul doute que le 520 ST sera le best-seller de l'année. Nos correspondants étrangers sont déjà sur la piste et ne manqueront pas de nous envoyer des disponibilité le maximum possible de logiciels pour cet appareil étonnant.

**PRIX : NOUS CONSULTER**



on accepte la carte bleue



# PERSONAL COMPUTER



Une division d'international computer

et quel choix de livres!



## AMSTRAD

Un excellent rapport qualité/prix, d'autant plus que les prix ci-dessous sont avec moniteur noir et blanc ou couleur et magnétophone incorporé.

Très bon Basic, trois modes de texte et de résolution graphique (affichage jusqu'à 540 x 200 points), prise au standard Centronics, 7 octaves de musique sur trois voies.

**2 690 F** avec moniteur monochrome  
**3 990 F** avec moniteur couleur

Fourni avec un logiciel et une manette de jeux!

## AMSTRAD C.P.C. 664

Avec lecteur de disquette et moniteur monochrome :  
ou moniteur couleur :

**3 790 F**  
**5 290 F**



## AMSTRAD C.P.C. 6128

l'amstrad en version 128 K.  
Fourni avec logiciel et manette de jeux.

## SINCLAIR SPECTRUM

Enfin le voici! Longtemps attendu dans ses versions PÉRITEL et SECAM, il est déjà destiné au même succès que son petit frère grâce aux nombreux logiciels qui ne tarderont pas à envahir notre marché. 8 couleurs, une haute résolution de 256 x 176, son RAM de 16 à 48K, Basic étendu, Microprocesseur Z80 à 3,8 Mhz, que demander de plus à un ordinateur domestique?

**"SPECTRUM PLUS" PÉRITEL** 1940 F  
avec 8 logiciels :  
**COFFRET ZX 81 :** 645 F



## COMMODORE 64

Sous un aspect presque identique, deux micro-ordinateurs très différents. Le VIC 20 sera préféré pour l'initiation et les jeux, tandis qu'avec le 64 toutes les portes vous seront ouvertes. Jeux, pédagogie, mais aussi applications scientifiques ou de gestion, d'ordinateur réservées à des machines plus coûteuses pourront ainsi être à votre disposition. Son, couleur sont bien entendu présents sur les deux.

**COMMODORE 64 PERITEL :** 2 480 F  
**C64 + MAGNETO :** 2 980 F



## THOMSON MOS

Le nouveau venu de cette grande marque nationale ne dépare pas au milieu de ses concurrents d'outre-Manche ou d'outre-Atlantique. Un clavier AZERTY avec de "vraies" touches, une construction soignée, un Basic performant, une lecture par cassettes fiable et pas mal de possibilités d'extensions font désormais de Thomson une marque pouvant rivaliser avec les "Grands" de la microdomestique.

**2 380 F**  
**595 F** lecteur de K7.



190 F : Crayon optique

## LOGICIELS

Dans votre Division Domestique, vous trouverez un immense choix de logiciels aux domaines les plus variés : jeux, enseignement, aide à la programmation, gestion familiale, scientifique, etc.

Souvent en français, d'autres en provenance des USA ou d'Angleterre, ils sont tous sélectionnés soigneusement pour leur intérêt et leur rapport qualité/prix. Nos spécialistes ne hésitent constamment au courant des nouveautés car nous tenons par dessus tout à être le meilleur et le plus grand centre d'informatique domestique possible.

## SINCLAIR QL

Équipé de son microprocesseur 68008, un vrai 16/32 bits, et accompagné de ses 4 logiciels, le QL version française devient le professionnel à la portée de tous.



**QL FRANÇAIS + Logiciels :**  
**Nouveaux prix,**  
**nous consulter.**

## THOMSON T 07/70

Si votre auto est une Renault, votre compéteur Brandt, votre Chaine HiFi Continental, Edison et si vous préférez Catherine Desseuve à Marilyn Monroe, bref si vous connaissez français, alors le T07 est l'ordinateur que vous attendez.

Son crayon optique intégré, son microprocesseur 6809, ses logiciels de jeux ou éducatifs et son esthétique réussie en font un concurrent redoutable pour les anglo-saxons.

En bref, un excellent petit micro avec de larges possibilités graphiques, ludiques et pédagogiques.

**Unité centrale:** 3 480 F  
**Magnétophone :** 690 F  
**Basic :** 500 F



## DROIT A L'ERREUR

Chez Personal Computer, division d'International Computer, vous avez le droit de vous tromper. En effet, si dans le délai de 15 jours suivant votre achat, votre ordinateur vous déçoit ou ne correspond pas à vos besoins, nous vous remboursons sans discuter! (si l'appareil est intact et complet dans son emballage d'origine).

## GARANTIE

INTERNATIONAL COMPUTER étant un des principaux distributeurs européens de micro-informatique, comme pour notre secteur professionnel, la Division person - nous bénéficie des garanties les plus sûres de la part des meilleurs constructeurs, et en plus, dans la plupart des cas, nous effectuerons un échange standard.

CREDIT CETELEM



## Les Imprimantes :

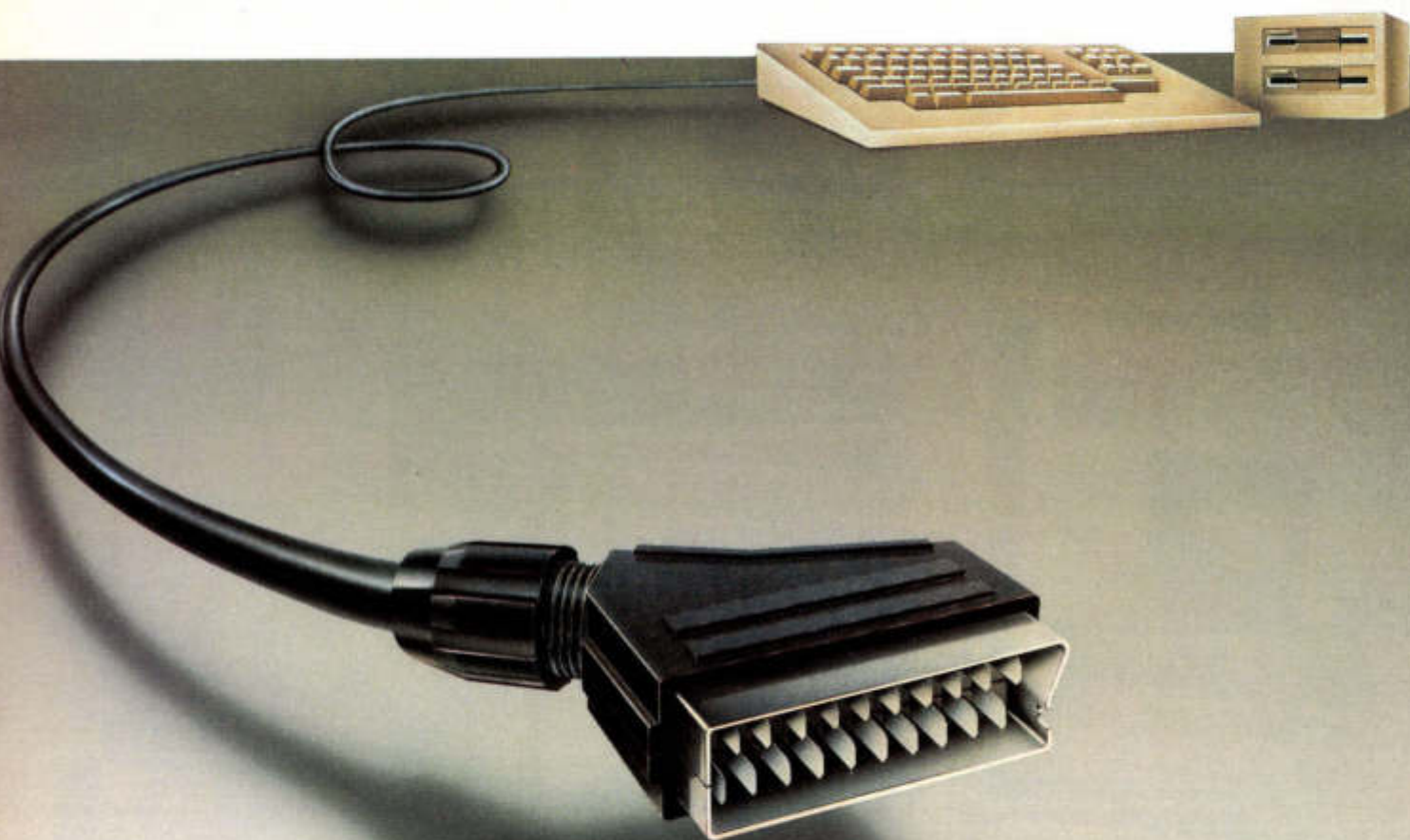
Comme rue du Renard, rue de Clichy, vous trouverez un large choix d'imprimantes pouvant être connectées sur un ordinateur domestique. Ci-dessous, quelques-uns des modèles que nous vous proposons :

**MT 80** 3410 F  
**SEIKO GP 500** 2650 F  
**EPSON RX 80 sans interface** 3450 F  
**Imprimante graphique VIC** 2550 F

## PROMOTIONS

- ORIC ATMOS
- LASER 310
- LASER 3000
- ALICE
- MEMOTECH 500 et 512
- YAMAHA
- YASHICA

# VOUS AIMERIEZ COMMUNIQUER EN CLAIR AVEC VOTRE ORDINATEUR?



## C'EST FACILE, BRANCHEZ-LE SUR UN MONITEUR PHILIPS

Un moniteur Philips, c'est le meilleur moyen qui vous soit offert aujourd'hui d'exploiter toutes les possibilités de votre ordinateur et de ses logiciels.

C'est parce qu'il a été spécialement conçu pour l'affichage de données informatiques que sur un moniteur Philips l'image est toujours claire, nette et stable. Rendant ainsi votre travail ou vos jeux plus agréables, moins fatigants pour les yeux.

Philips offre une gamme complète de moniteurs couleurs et monochromes qui vous permettront d'optimiser les performances de votre ordinateur. Quel que soit le modèle ou la marque.

Pour brancher votre ordinateur sur la bonne image, c'est facile. Renvoyez le coupon-réponse ci-dessous pour recevoir une documentation sur les moniteurs Philips.



# PHILIPS C'EST DEJA DEMAIN

Intéressé par la documentation  Intéressé par la visite d'un commercial

NOM : \_\_\_\_\_ PRÉNOM : \_\_\_\_\_ SOCIÉTÉ : \_\_\_\_\_

FONCTION : \_\_\_\_\_ Adresse : \_\_\_\_\_

Tél. : \_\_\_\_\_

S.A. PHILIPS I.C. - 50, Avenue Montaigne 75008 Paris

## Abonnement

# 2 ans

Je m'abonne pour 2 ans (22 numéros) au prix de **428 F\*** au lieu de **550 F**. Mon économie est de **122 F** sur le prix de vente au numéro.

Ci-joint mon règlement indispensable par chèque libellé à l'ordre de L'Ordinateur Individuel.

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

Je choisis le cadeau suivant (cocher la case) : OI76

- le numéro spécial 40 programmes
- ou 2 numéros (à choisir page 8)
- ou le cadeau-surprise

\* Offre valable jusqu'au 1<sup>er</sup> septembre 1986.  
Tarif valable pour la France métropolitaine. Etudiant **340 FF** (justificatif indispensable). Etranger : SUISSE : 19, route du Grand-Mont, CH 1052, Le Mont-sur-Lausanne. Versement à la Caisse d'Epargne et de crédit n° 10-432-4, CH 1052, Le Mont, compte courant n° 650-156-7, **135 FS**. Etudiant **105 FS**. CANADA : LMPL, 9345, rue de Meaux, Saint-Léonard, Québec H1R3H3, **58 \$C**. Tout autre pays, par avion : **765 FF**, Etudiant, **680 FF**, par voie de surface : **650 FF**, Etudiant **525 FF**.  
\* Etudiant : justificatif indispensable.

## Abonnement

# 1 an

Je m'abonne pour 1 an (11 numéros) au prix de **220 F\*** au lieu de **275 F**. Mon économie est de **55 F** sur le prix de vente au numéro.

Mon économie est de **55 F** sur le prix de vente au numéro.

Ci-joint mon règlement indispensable par chèque libellé à l'ordre de L'Ordinateur Individuel.

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

Je choisis le cadeau suivant (cocher la case) : OI76

- le numéro spécial 40 programmes
- ou 2 numéros (à choisir page 8)
- ou le cadeau-surprise

\* Offre valable jusqu'au 1<sup>er</sup> septembre 1986.  
Tarif valable pour la France métropolitaine. Etudiant **175 F** (justificatif indispensable). Etranger : BELGIQUE : Soumillion, 28, avenue Massenet, 1190 Bruxelles. Versement à la Société Générale n° 2100405835-39, **1 995 FB**, Etudiant **1 795 FB**. SUISSE : 19, route du Grand-Mont, CH 1052, Le Mont-sur-Lausanne. Versement à la Caisse d'Epargne et de crédit n° 10-432-4, CH 1052, Le Mont, compte courant n° 650-156-7, **69,5 FS**, Etudiant **55 FS**. CANADA : LMPL, 9345, rue de Meaux, Saint-Léonard, Québec H1R3H3, **30 \$C**. Tout autre pays, par avion : **395 FF**, Etudiant **353 FF**, par voie de surface : **340 FF**, Etudiant **275 FF**.  
\* Etudiant : justificatif indispensable.

## Parrainez 2 amis

Vous êtes abonné ou vous venez de vous abonner. Indiquez-nous l'adresse de 2 amis qui peuvent être intéressés par L'Ordinateur Individuel :

PREMIER AMI :

Nom, prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

DEUXIEME AMI :

Nom, prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

Directement de votre part, nous leur enverrons une proposition d'abonnement, et si l'un des deux s'abonne, vous recevrez un cadeau **super-surprise**.

Votre adresse : (indispensable pour vous envoyer votre cadeau).

Nom, prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

## Je choisis mon cadeau

### 2 anciens numéros (voir page 8)



ou

### Spécial 40 programmes

ou

### Le cadeau-surprise



Abonnement  
**1 an**

**55<sup>F</sup>**  
d'économie  
Voir conditions au verso de cette carte

Abonnement  
**2 ans**

**122<sup>F</sup>**  
d'économie  
Voir conditions au verso de cette carte

**5**

**bonnes raisons  
de  
vous abonner :**

- Vous faites des économies
- Vous recevez  
L'ORDINATEUR INDIVIDUEL  
en avant-première\*
- Tous les numéros  
parviennent à votre  
domicile
- Prix ferme et définitif.
- ... et en plus vous avez un  
cadeau

\* Vous découvrez l'actualité et les petites annonces avant tout le monde.

ABONNEMENT AMIS

**réservé  
aux  
abonnés :**



Parrainez 2 amis  
et vous pourrez  
recevoir un cadeau  
super-surprise

Voir conditions au verso de cette carte

# TRUCS ET ASTUCES

## L'ÂME DE L'AMSTRAD

### CATALOGUE ÉTENDU

L. Bayo

L'instruction CAT du micro-ordinateur Amstrad CPC 464 permet de connaître le contenu d'une bande cassette ou d'une disquette. Mis à part le cas de la disquette, qui implique que vous ayez aussi le système d'exploitation CP/M avec toutes ses possibilités, les possesseurs d'un Amstrad modèle de base sont souvent assez déçus par les résultats obtenus avec l'instruction CAT.

En effet, avec une bande dans votre lecteur (par exemple une cassette de jeux comme FLIGHT PATH 737), vous obtiendrez quelque chose de similaire à :

```
FLIGHT PATH 737 BLOCK  
1 % OK  
FLIGHT PATH 737 BLOCK  
2 % OK
```

le nom du fichier, le numéro de bloc, un symbole cabalistique qui indique que le fichier est de type Basic, ASCII, etc. et le message OK pour indiquer que le fichier est en bon état. Pour les symboles %, soit vous les apprenez tous par cœur, soit vous conservez en permanence près de vous le guide de l'utilisateur.

Pour remédier à ce problème, voici un petit programme écrit en Basic avec une petite

routine en langage machine Z 80 qui est implantée à l'adresse 9C00 (hexadécimal).

Les résultats seront beaucoup plus clairs et complets, puisque le programme affichera non seulement le nom du fichier et le numéro

de bloc, mais aussi d'autres renseignements d'un grand intérêt comme la longueur du fichier en octets, le nombre d'octets dans chaque enregistrement sur bande (normalement 2048 = 2 Ko, mais pas toujours), le type du fichier en clair.

Enfin, il indique si un bloc est le premier ou le dernier d'un fichier.

Ce programme utilise, en plus de la routine en 9C00, d'autres routines du « firmware » (en mémoire morte) comme CASREAD qui se trouve à l'adresse BCAl et dont l'utilisation est aisée.

Pour lire un fichier sur cassette il suffit de charger les registres du microprocesseur avec les bonnes valeurs et de faire appel à CASREAD.

```
10 MODE 2:INK 0,10:INK 1,0:BORDER 10  
20 nm=HIMEM: MEMORY &9BFF:top=&9C00  
30 IF top<0 THEN tp=top+2^16 ELSE tp=top  
40 FOR i=top TO top+&B  
50 READ j:POKE i,j  
60 NEXT  
70 r#="0":st=0  
80 WHILE r#="0"  
90 CLS:PRINT"Programme de CATALOGUE ETENDU des cassettes AMSTRAD":PRINT"  
    Fait par L.Bayo 1985"  
100 PRINT:PRINT"Sortie sur imprimante (O/N) ":GOSUB 520:IF a#="0" THEN v=8 ELS  
    E v=0  
110 IF v=8 AND st=0 THEN st=1:PRINT#B,"Programme de CATALOGUE ETENDU des casset  
    tes AMSTRAD":PRINT#B,"    Fait p  
    ar L.Bayo 1985"  
120 PRINT:PRINT"Positioner le lecteur de cassette puis faire PLAY"  
130 PRINT"et appuyez sur n'importe quelle touche":CALL &BB06  
140 POKE top+1,&2C:POKE top+6,&4:POKE top+7,0:POKE top+3,top MOD 256:POKE top+4,  
    INT(tp/256+1)  
150 CALL top  
160 GOSUB 350  
300 PRINT:PRINT"Voulez vous continuer? (O/N) ":GOSUB 520:CLS:r#=#a#:WEND  
310 MEMORY nm  
320 END  
330 DATA &3e,&2c,&21,&00,&81,&11,&63,00  
340 DATA &cd,&a1,&bc,&c9  
350  
360 a#="":a=top+&100:k=PEEK(a):WHILE k<>0:a#=#a#+CHR$(k):a=a+1:k=PEEK(a):WEND  
370 PRINT#v:PRINT#v:PRINT#v,"ENTETE DU FICHIER":PRINT#v,"Nom du fichier ":#a#:PR  
    INT#v,"Block ":PEEK(top+&110)  
380 IF PEEK(top+&117)<>0 THEN PRINT#v,"Premier Bloc du fichier"  
390 IF PEEK(top+&111)<>0 THEN PRINT#v,"Dernier Bloc du fichier"  
400 k=PEEK(top+&112):l=k MOD 2:IF l=1 THEN PRINT#v,"Fichier protege ";  
410 k=k/2:DN k+1 GOTO 420,430,440,450,460,460,460,460  
420 PRINT#v,"Type BASIC":GOTO 480  
430 PRINT#v,"Type BINAIRE":GOTO 470  
440 PRINT#v,"Type IMAGE":GOTO 480  
450 PRINT#v,"Type ASCII":GOTO 480  
460 PRINT#v,"Type INCDNU":GOTO 480  
470 PRINT#v,"Adresse d'entree ":HEX$(PEEK(top+&11A)+256*PEEK(top+&11B),4)  
480 k=PEEK(top+&115)+256*PEEK(top+&116):PRINT#v,"Adresse de chargement ":HEX$(k  
    ,4)  
490 k=PEEK(top+&113)+256*PEEK(top+&114):PRINT#v,"Nombre d'octets dans l'enregist  
    rement =":k:long=k  
500 k=PEEK(top+&118)+256*PEEK(top+&119):PRINT#v,"Nombre total d'octets dans le f  
    ichier =":k  
510 PRINT#v:PRINT#v: RETURN  
520 a#=UPPER$(INKEY#):IF a#="" THEN 520  
530 IF a#="0" OR a#="N" THEN PRINT a#:RETURN ELSE 520
```

## L'APPLE ÉPLUCHÉ

### UNE LACUNE COMBLÉE

A. Gayden

Il n'existe pas dans le Basic Applesoft d'instruction « PRINT USING ». Cette lacune contraint les programmeurs travaillant sur Apple à de pénibles gymnastiques pour simuler cette instruction manquante.

Heureusement, la disquette de démonstration de l'Apple 2c « Amusez-vous avec Apple » contient « PU » (pour *Print Using*), un petit programme en assembleur que l'on transférera facilement sur ses propres disquettes à l'aide des Utilitaires Systèmes du 2c ou du *ProDos User's Disk* du 2e (on peut aussi utiliser PU sous Dos 3.3 en utilisant l'utilitaire de transfert *ProDos* → *Dos 3.3*).

Le *Print Using* étant déclenché par le célèbre & (ampersand), celui-ci devra être initialisé par une série de POKE. Cette initialisation permettra alors l'appel du sous-programme machine par :

& PRINT USE (paramètre): VARIABLE(S)

Exemples de formats possibles :

FS="#####" nombre composé de quatre chiffres et trois décimales, l'impression de la variable « NOMBRE » avec le format FS se fera par :

& PRINT USE FS:NOMBRE

Plusieurs nombres pourront être édités sur la même ligne avec des spécifications différentes, mais avec une même variable de format :

FS="## ###.## #####" et

\$ PRINT USE FS:N1.N2.N3

On peut aussi incorporer du texte (excepté naturellement le caractère #) par exemple :

FS = "Code.... #####  
Prix...#####" et  
& PRINT USE:CODE.PRIX

Plusieurs formats sont également autorisés, à condition de préciser celui à utiliser :

PRS = "Objet Numéro ##  
Réf. #####"  
FS = " Quantité ### Prix  
###.## F ttc » et  
& PRINT USE PRS.OBJ.REF  
ou  
& PRINT USE FS.QU(I),  
PRIX(I)

Enfin, on peut spécifier le format au moment de l'utilisation :

& PRINT USE "##### F  
dont TVA ###.##" :  
FR.TVA.

Donnons maintenant un petit programme en exemple :

```
10 DIM N(20)
20 FS="#####.###"
:REM définition du format
30 PRINT CHR$(4)
"BLOAD PU,
AS8513":REM
S8513=34067, chargement du programme machine.
40 POKE 1013,76:POKE
1014,19:POKE
1015,133:REM initialisation de l'ampersand
50 INPUT "Nombre de données ? (de 1 à 20)":NB:IF NB>20 THEN
50
60 FOR I=1 TO NB
70 PRINT "Donnée numéro ";I;"?";
80 INPUT N(I)
90 NEXT I
100 HOME
110 FOR I=1 TO NB
120 PRINT USE FS:N
(I):REM impression du tableau avec le format FS
130 NEXT I
```

### ENTRÉE DE DONNÉES EN L.M. SOUS ÉDITEUR

Ph. François

*L'Ordinateur Individuel* publie souvent des utilitaires en langage machine tels que tri, recherche de sous-chaînes de caractères dans une chaîne, etc.

Si vous disposez d'un assembleur tel que Big Mac ou le ProDos Assembleur, vous n'aurez pas de problème particulier : dans le cas contraire, il vous faudra taper, sous moniteur, chaque valeur hexadécimale (les deux possibilités sont en générale offertes comme dans le listage ci-dessous), avec tous les risques d'erreurs que cela comporte si le programme est un tant soit peu important.



0300:		1	ORG	\$300
0300:	FC58	2	EQU	\$FC58
0300:	FDED	3	EQU	\$FDED
0300:20 58 FC		4	JSR	HOME
0303:A2 FF		5	LDX	#\$FF
0305:E8		6	SUITE	INX
0306:BD 11 03		7	LDA	TEXTE,X
0309:20 ED FD		8	JSR	CROUT
030C:C9 8D		9	CMP	#\$8D
030E:D0 F5 0305		10	BNE	SUITE
0310:60		11	RTS	
0311:42 4F 4E 4A		12	ASC	"BONJOUR"
0318:8D		13	DFB	S80

```
0300-20 58 FC A2 FF E8
BD 11
0308-03 20 ED FD C9 8D
D0 F5
0310-60 42 4F 4E 4A 4F 55
52
0318-8D
```

Une meilleure méthode consiste à se servir d'un éditeur de texte utilisant des fichiers du type « texte », tel Applewriter par exemple, qui permettra toutes les corrections, insertions ou suppressions possibles et ce sans aucune difficulté.

Il suffira ensuite de sauvegarder le fichier obtenu puis de l'exécuter sous EXEC. Le programme précédent (équivalent du célèbre PRINT "BONJOUR") serait par exemple tapé ainsi :

```
CALL-151
0300 - 20 58 FC A2 FF E8
BD 11
0308 - 03 20 ED FD C9 8D
D0 F5
0310 - 60 42 4F 4E 4A 4F
55 52
0318-8D
<CTRL C>
BSAVE EXEMPLE.
AS300.L25
```





## LES TRUCS DU MSX

### ÉDITEUR PUISSANT

Pierre Brandeis

Les caractères de code ASCII standard 0 à 31 possèdent pour la plupart une fonction d'édition, ou de commande pour l'imprimante. Il n'y a pas de touche directe au clavier pour les produire, mais il suffit par exemple pour obtenir le caractère 5 de taper CTRL-E, soit presser simultanément les touches Contrôle et E.

Lorsqu'on connaît bien ces caractères qui sont pour la plupart des

aides à l'édition, on peut gagner beaucoup de temps lors de la frappe des programmes ou des ordres directs. Ils peuvent parfois être utiles en mode programme, où ils sont bien sûr disponibles par CHR\$( ). Fonctions ci-dessous.

Les quatre derniers peuvent être utilisés en mode programme sous la forme CHR\$(28), CHR\$(29), CHR\$(30) et CHR\$(31) pour déplacer le point d'écriture des ordres PRINT, INPUT, etc., sans avoir recours à LOCATE.

Numéro	Lettre	Fonction.
1	CTRL-A	En-tête de caractère graphique.
2	CTRL-B	Ramène le curseur au début du mot.
3	CTRL-C	Fait passer le curseur au début de la ligne suivante, sans validation.
4	CTRL-D	Inutilisés.
5	CTRL-E	Efface la fin de la ligne depuis le curseur.
6	CTRL-F	Fait sauter le curseur au début du mot suivant.
7	CTRL-G	Emet un beep.
8	CTRL-H	Reculé le curseur d'une position en effaçant le caractère rencontré.
9	CTRL-I	Comme TAB (8 espaces).
10	CTRL-J	Descend le curseur d'une ligne.
11	CTRL-K	Remet le curseur en haut à gauche de l'écran.
12	CTRL-L	Comme CLS.
13	CTRL-M	Comme RETURN
14	CTRL-N	Met le curseur en fin de ligne logique (pratique sur un écran un peu embrouillé ou pour l'ajout en bout de ligne).
15,16,17		Inutilisés.
18	CTRL-R	Comme INS (bascule).
19,20		Inutilisés.
21	CTRL-U	Efface de l'écran la ligne logique.
22,23	CTRL-X	Comme SELECT (pas d'action en édition).
24,25,26		Inutilisés.
27	CTRL-{	Comme ESC (pas d'action en édition).
28	CTRL-/	Déplace le curseur d'une position à droite.
29	CTRL-}	Déplace le curseur d'une position à gauche.
30	CTRL-^	Déplace le curseur d'une position en haut.
31	CTRL-~	Déplace le curseur d'une position en bas.

### TURBO-BASIC...

P. Brandeis

Le Basic est un langage lent, tout le monde sait cela ! Est-ce à dire qu'on ne peut rien y faire ? Certainement pas. Tapez le petit programme suivant :

```
10 TIME = 0
100 FOR I = 1 TO 5000
150 NEXT I
200 PRINT TIME/50; "secondes"
```

C'est juste une boucle vide, suivie de l'affichage du temps qu'elle a mis pour s'exécuter (voir ci-dessus). Faites tourner ce programme : l'ordinateur affiche 9.96 s. Pour compter jusqu'à 5 000, ce n'est pas mal, mais on peut faire mieux. Remplacez la ligne 150 par :

```
150 NEXT
```

sans spécifier NEXT I. Faites tourner : 8.32 s... cela s'améliore. Continuons. Corrigez à nouveau le programme :

```
10 TIME = 0
100 FOR I% = 1 TO 5000
150 NEXT I%
200 PRINT TIME/50; "secondes"
```

en indiquant que vous voulez des valeurs entières (%). L'écran indique à présent 4.14 s ! Changez encore une fois la ligne 150 :

```
150 NEXT
```

et là, à ne pas en croire le chronomètre interne (mais vous pouvez vérifier avec le vôtre...), le MSX affiche 2.68 s, soit un gain de vitesse de près du tiers par rapport à la première version. Il faut déduire de cela deux enseignements.

Tout d'abord, le MSX-Basic, comme la plupart des Basic, calcule beaucoup plus vite avec les entiers ; ce n'est pas une surprise : ils sont codés sur deux octets au lieu de quatre ou huit pour les nombres en virgule flottante simple et dou-

ble précision. Employez donc toujours des entiers comme variables de boucle (à moins bien sûr que vous ne souhaitiez un pas d'incréméntation fractionnaire) ; une façon simple de le faire est de commencer votre programme par la déclaration :

```
10 DEFINT I-K
```

ainsi toutes les variables commençant par i, j, ou k seront entières sans qu'il soit besoin de mettre le signe % à chaque fois. Il va sans dire que le programme gagnera encore en vitesse si les autres variables sont déclarées entières chaque fois que possible.

La seconde chose à retenir est le gain important de vitesse si l'on omet la variable de boucle dans l'instruction NEXT. Cela provient du fait que l'interpréteur empile l'adresse de la variable de boucle, avec d'autres renseignements (pas, valeur limite) lors de l'exécution de l'instruction FOR.

A l'exécution du NEXT, il peut donc trouver directement cette variable sans passer par la table des variables à chaque tour de la boucle, d'où un gain de temps important. Cela est vrai même si plusieurs boucles sont imbriquées.

Si, en revanche, vous laissez malgré tout le nom derrière NEXT, pour des raisons de lisibilité par exemple, l'interpréteur fait une vérification supplémentaire et recherche cette variable dans la table.

Cette recherche se faisant séquentiellement, et la table étant rangée dans l'ordre de déclaration des variables, vous devriez déclarer en début de programme les variables les plus fréquemment utilisées. Elles seront ainsi moins longues à retrouver. ■

## I BM ET COMPATIBLES

### AIMER CE DOS PAR SES COMMANDES

M. Arditti

Voici recensées et commentées les dernières commandes de

MS.Dos (v. L'OI n° 75).

**Syntaxe** = nom de commande abrégé, nom de fichier, autre nom, options.

**Nom de fichier** = unité de disque, sous-répertoire, nom.

Syntaxe	Options	Définition
FOR %n IN (liste) DO ordre		Exécute un ordre autant de fois que la variable n prend de valeurs dans la liste ; exemple : FOR %n IN (BAT COM EXE) DO dir.%n équivaut à : DIR .BAT, DIR .COM, DIR *.EXE ; les mots FOR, IN, DO doivent être en majuscules ; dans une procédure, le signe % doit être doublé (%%n)
FIND * texte * noms de fich.		Liste des occurrences du mot texte dans le ou les fichiers spécifiés
	/V	Idem, n'affiche que les lignes qui ne contiennent pas le texte spécifié
	/C	Idem, n'affiche que le nombre de lignes où le texte a été rencontré
		exemple : DIR A: ; find /V * COM * liste tous les fichiers dont l'extension n'est pas COM dans le répertoire du disque A
FORMAT unité		Formate le disque spécifié (confirmation demandée une fois)
	/V	Affecte un label au volume créé
	/S	Copie les pistes système sur l'unité formatée
GOTO étiquette		Commande de branchement à une étiquette dans une procédure ; exemple : 10 goto fin, 11 ... , 20 : fin ; la ligne 10 transfère l'exécution en ligne 20
IF condition ordre		Exécute l'ordre si la condition est vérifiée ; liste des conditions permises :
ERROR-LEVEL n		Vrai si le dernier programme exécuté par COMMAND.COM a un code de sortie >= n
texte 1 == texte 2		Vrai si texte 1 est identique à texte 2
EXIST fichier		Vrai si le fichier existe
NOT condition		Vrai si condition est fautive
		Exemple : IF NOT EXIST dbase.exe ECHO Pas de DBASE sur ce disque

Syntaxe	Options	Définition
MD nom		Crée un sous-répertoire dans le répertoire actif ; on accède à celui-ci par CD nom, on remonte au répertoire principal par CD..., on supprime le sous-répertoire par RD nom
MODE paramètres		Paramétrage des ports d'entrées-sorties
MORE		Filtre qui affiche la sortie d'une page écran à la fois ; exemple : DIR ; more
PATH \sr1\sr2 ; \sra\srb ; ...		Définit les sous-répertoires à partir desquels on peut appeler un fichier de commande ou d'applications ; exemple : PATH \word ; \dbase permet d'appeler un fichier portant l'extension .COM ou .BAT du sr word ou de dbase à partir du répertoire principal
PAUSE		Suspend l'exécution d'une procédure jusqu'à une pression de touche (sauf CTRL C)
PRINT nom1 nom2...		Spooler d'impression ; crée une liste d'attente de fichiers à imprimer (au maximum 10) pendant le traitement d'autres commandes ou d'un programme d'application (tableur, gestion etc...)
	/T	Vide la file d'attente et stoppe l'impression
	/C	Suspend l'impression
	/P	Relance l'impression
		exemple : PRINT/T. TEX annule l'impression en cours et imprime tous les fichiers dont le suffixe est TEX
PROMPT message		Change le message d'attente de MS/Dos (par défaut, le message est A>)
	St	Affiche l'heure
	Sd	Affiche la date
	Sp	Le répertoire en cours
	Sv	La version du Dos
	Sn	L'unité valide
Sg, \$l, \$b, ou \$q		Le signe >, <, ; ou =
	\$-	Retour charriot + saut de ligne
	\$s	Un espace
	\$e	Code d'échappement (ESC, valeur ASCII = 27)
	\$-	Retour charriot + saut de ligne (CR+LF)
RD sr		Supprime un sous-répertoire si celui-ci est vide ; cette commande ne peut être appelée qu'à partir de sr père

Syntaxe	Options	Définition
RECOVER unité fichier		Récupère les secteurs valides d'un fichier endommagé ; les secteurs défectueux sont perdus ; attention, dans le cas d'un disque complet, le répertoire principal est perdu ; les fichiers sont renommés FILExxxx ou x est leur numéro d'ordre
REM message		Affiche un message de commentaires ; le message ne peut contenir que l'espace, la virgule ou un tab en guise de séparateur, et au plus 123 caractères
REN nom1 nom2		Change le nom du fichier nom1 en nom2 (exemple : REN. BAK.BAT modifie le suffixe de tous les fichiers .BAK en .BAT)
SET nom1 = nom2		Donne pour valeur nom2 à la variable nom1 (exemple : après SET fichier = .BAT, DIR /fichier% liste tous les fichiers dont le suffixe est .BAT)
SHIFT		Décale le contenu des variables %0 à %9 vers le bas : %0 est perdu, et prend la valeur de %1, qui prend pour valeur %2 etc... ; %9 est de nouveau libre
SIZE nom		Indique la taille du fichier et son encombrement
SORT nom		Filtre, affiche le contenu d'un fichier en ordre alphabétique croissant des lignes
	/R	Idem, ordre décroissant

Syntaxe	Options	Définition
	/+n	Idem, effectue le tri à partir de la colonne n
SYS unité		Copie les fichiers système de MS/Dos de l'unité active vers l'unité spécifiée
TIME		Affiche et redéfinit l'heure
TREE		Affiche les répertoires
	/F	liste les fichiers dans chaque répertoire
TYPE fichier		Affiche le contenu du fichier (ASCII)
VER		Affiche la version de MS/Dos
VERIFY on/off		Même effet que /V dans l'option COPY ; active ou désactive l'option de vérification en écriture sur disque
VOL		Affiche le label du Volume du disque (le label est affecté avec l'option /V de FORMAT)
XASSIGN nom=d:\sr\fichier		Affecte un nouveau nom à un fichier
	/D	Désaffecte un nom
	/L	Liste les noms affectés
XTREE d: nom		Affiche tous les répertoires, éventuellement certains types de fichier
	/A	Affiche les fichiers d'attribut « archive »
	/D	Détruit les fichiers désignés
	/Q	Idem, demande confirmation à l'utilisateur exemple : xtree.bak/D/Q efface tous les fichiers « backup » de l'ensemble des répertoires, en demandant confirmation pour chacun

## L E QL SINCLAIR

### QUELQUES BONS TUYAUX

Christophe Marchal

En mode édition, quand on se déplace avec les flèches haut et bas, sur les lignes affichées, l'écran est redessiné à chaque fois. On supprime ce défaut en frappant deux fois CTRL espace : la première fois stoppe l'affichage, la seconde l'empêche d'être rafraîchi quand on édite une ligne voisine.

Vidage du tampon clavier : si, dans un programme utilisant INKEYS, on désire faire disparaître les touches restant à prendre en compte, il suffit d'affecter à une variable la fonction KEYROW(n) dont un effet secondaire est de vider le tampon. A partir de ce moment, INKEYS ne renverra que les touches effectivement pressées depuis l'appel de la fonction.

Edition rapide : une par-



tie du programme que vous mettez au point ne fonctionne pas trop bien et il faut éditer toujours les mêmes lignes... On gagne du temps alors en laissant le travail à l'ordinateur : il suffit d'ajouter, au début du programme, la ligne  
EDIT XXX.10.

Après RUN, cette ligne sera lue par l'interpréteur, mais réellement exécutée à la fin du programme (également après BREAK ou une erreur).

Comparaisons : attention, les comparaisons de chaînes ne s'effec-

tuent que sur 7 bits. Donc, pour les codes supérieurs à 127, on constatera quelques résultats inattendus, comme l'égalité de la touche F1 avec le « h » minuscule. Seule solution dans ce cas : utiliser la fonction CODE qui retourne le code ASCII du caractère. Un homme Azerty en vaut deux... ■

## C OMMODORE

### MIXEZ LES CARACTÈRES

D. Guillion

Beaucoup de logiciels commerciaux réalisent un partage d'écran du CBM 64 en plusieurs zones, et réussissent un mixage mystérieux entre les caractères normaux et des caractères reprogrammés. En faire autant ? Facile...

*Transfert du générateur de caractère dans une zone sauvegardable :*

Tapez, sans espace, la ligne suivante :

10 POKE44,16:RUN

Puis, en mode direct :  
POKE 44,16:POKE 4096,0:NEW

Après validation, la

zone mémoire réservée au programme Basic débutera en 4096 au lieu de 2048. Les 2 Ko gagnés pourront être sauvegardés en même temps que le programme Basic qui les suit si vous tapez auparavant : POKE 44,8.

C'est ici que vous place-

rez les nouveaux caractères, à partir de l'adresse 2064 (les adresses précédentes étant occupées par la ligne 10 ci-dessus tapée). Tous les caractères sauf # et A peuvent être redessinés à l'aide de quelques POKE.

Un rappel : pour redéfinir un caractère dont le code écran est N, POKEz ses huit valeurs à partir de l'adresse (2048+8\*N).

*Programme de mixage :*

Une fois tous les caractères POKEs à partir de 2064, vous pourrez supprimer le programme Basic qui aura servi à les créer. Vous les sauvegarderez ensuite (POKE 44,8) en même temps qu'un autre programme Basic qui en fera usage tel le programme ci-contre qui permet de mixer les caractères sur l'écran.

Il s'agit d'une routine en langage-machine qui établit une commutation entre les deux générateurs de caractères lorsque le curseur d'écran atteint les limites d'une zone déterminée. Il se crée alors une fenêtre dont la taille est gérée à la ligne de pixels près, dans laquelle les caractères affichés sont ceux qui ont été redéfinis...

```
150 FOR A=49152 TO 49152+64:READ D:POKE A,D:IS=S+D:NEXT
160 IF S<=9354 THEN PRINT"ERREUR EN DATA":STOP
170 I
180 REM LES ADRESSES 3 A 6 CI-DESSOUS SONT MODIFIABLES A VOLONTE
190 POKE 3,80:REM DEBUT ZONE CARACTERES PROGRAMMABLES
200 POKE 4,200:REM DEBUT ZONE CARACTERES STANDARDIS
210 POKE 5,1:REM COULEUR DU CHORE ZONE CAR. STANDARDIS
220 POKE 6,6:REM COULEUR DU CHORE ZONE CAR. PROGRAMMABLES
230 I
240 SYS 49152:REM APPELLE LA ROUTINE (RC000)
250 I
360 DATA 170,169,25,141,20,3,169,192,141,21,3,169,129
370 DATA 141,28,208,169,27,141,17,208,88,96,120,173,25
380 DATA 200,41,1,240,51,165,2,240,22,169,0,133,2,165
390 DATA 3,141,18,208,169,21,141,24,208,165,5,141,32
400 DATA 208,76,74,192,230,2,165,4,141,18,200,169,18
410 DATA 141,24,208,165,6,141,32,200,169,129,141,25,200
420 DATA 76,129,234,76,49,234
430 END
```

### ÉCRANS EN CONSERVE

Guy Bidi

Le but du programme ci-dessous est de transférer une page d'écran complète dans une zone-mémoire de votre choix. Son emploi est simple :

- mettez en mémoire le programme "SCREEN ROUTINES" ;
- n'en lancez pas l'exécution, mais effacez l'écran ;
- réalisez votre dessin avec tous les agréments du clavier (couleurs, curseurs, inversion vidéo...);
- attention, ne remplissez pas la première ligne d'écran.

Lorsque le dessin sera terminé, vous devrez lancer l'exécution du programme en tapant RUN sur la première ligne de l'écran. A ce moment, le dessin sera pris en compte par le logiciel et stocké en mé-

moire dans la zone choisie. A cet effet, vous aurez la possibilité d'indiquer au programme l'adresse de stockage. Si vous n'en précisez aucune, c'est l'adresse

49152 (SC000) qui sera automatiquement attribuée. Par la suite, un simple SYS adresse fera réapparaître en un clin d'œil l'image d'écran ainsi stockée.

Bien entendu, vous pourrez intégrer le programme ci-dessous à vos propres programmes Basic : stockage de pages de titre, de modes d'emploi, etc.

```
30 POKE53280,0:POKE53281,0:FORI=0TO2:POKE1024+I,32:POKE55296,0:NEXT
40 FORI=028TO846:READA:POKEI,A:NEXT
50 A=4:B=192:GOSUB200:B=A+B:A=216:GOSUB200
60 PRINT"*****":GOSUB230:GOSUB250
70 PRINT"*** PROGRAMME ISSU DES CODES-MACHINES: **":
80 PRINT"*** **":GOSUB250
90 PRINT"*** CHANGEMENT D'ADRESSE :OUI +2:RETURN **":GOSUB240
100 PRINT"*** SINON DEPART EN SYS(49152)=(RC000) **":GOSUB250:GOSUB230
110 GOSUB260:IFRC>13THEND=49152:GOTO140
120 REM--NOUVELLE ADRESSE DU PROGRAMME--
130 INPUT"***ADRESSE DECIMALE D'IMPLANTATION **":D
140 FORI=DTOD+67:READA:POKEI,A:NEXT
150 GOSUB220:POKED+11,DL:POKED+15,DH:POKED+30,DL:POKED+34,DH+4
160 I=D+49:GOSUB220:POKED+27,DL:POKED+28,DH:POKED+46,DL:POKED+47,DH
170 I=I+19:GOSUB220
180 A=0:GOSUB210:A=4:GOSUB210:PRINT"***SYS"D**":END
190 REM--SOUS PROGRAMME GENERAL--
200 POKE251,0:POKE252,A:POKE253,68:POKE254,B:SYS828:RETURN
210 POKE251,68:POKE252,192+A:POKE253,DL:POKE254,DH+A:SYS828:RETURN
220 DH=INT(I/256):DL=I-DH*256:RETURN
230 FORI=1TO40:PRINT"***":NEXT:RETURN
240 PRINT"***":RETURN
250 GOSUB240:GOSUB240:RETURN
260 GETR#:IFR#=""THEN260
270 R=ASC(R#):RETURN
280 REM--DATAS DU TAMPON CASSETTE-----
290 DATA162,4,160,0,177,251,145,253,136,208,249,230,252,230,254,202,208,240,96
300 REM--DATAS DU PROGRAMME GENERAL-----
310 DATA169,0,141,32,208,169,0,141,33,208,169,0,133,251,169,192
320 DATA133,252,169,0,133,253,169,4,133,254,32,109,3,169,0,133,231,169
330 DATA196,133,252,169,0,133,253,169,216,133,254,32,109,3,96
340 DATA162,4,160,0,177,251,145,253,136,208,249,230,252,230,254,230,208,240,96
350 END
```

## L'HEURE DU TO 7

### IMAGES SUPERSONIQUES

Yves Payen

Qui n'a pas un jour souhaité sauvegarder l'image qu'il venait de créer sur son écran afin de la contempler, plus tard, dans l'ombre et le calme nécessaires à la délectation d'une œuvre d'art ? Hélas, toute cette magie disparaît lorsqu'à force de POKE, de SAVEM et de LOADM, l'image si impatientement attendue, s'affiche lentement sur l'écran, rompant ainsi tout le charme.

Cette méthode vous assurera une reproduction instantanée de l'image du plus bel effet. Le principe en est si simple, que M. de la Palice en aurait sûrement eu l'idée si la micro-informatique avait eu la bonne idée de naître avant lui. Lorsqu'une image est enregistrée sur cassette sous la forme d'un fichier binaire « forme » et d'un fichier binaire « couleur », puis rappelée par deux LOADM (voir plus

loin la technique classique détaillée), elle va se reformer sur l'écran, tout d'abord sans couleur, au gré de l'arrivée des données du magnétophone à cassettes (c'est-à-dire lentement) puis, enfin, votre image va recevoir ses couleurs. Désastreux... Imaginez votre Joconde sur écran prenant ses couleurs de haut en bas à la vitesse d'un rouleau de Ripolin manié par un peintre prêt à s'évanouir.

Le programme en question va bien récupérer les données « forme » et « couleur » depuis la cassette, mais, au lieu de les envoyer tout de suite sur l'écran, les stocke dans une portion de la mémoire. Une fois cette opération terminée, l'image est prête à vous être livrée dans toute sa splendeur et, surtout, instantanément.

Ce truc a été écrit pour MO 5, mais il sera très facilement adaptable aux TO 7, les adresses correspondantes sont données.

Pour sélectionner la mé-

moire « forme », il faut mettre le bit 1 de l'adresse A7C0 à 1 (E7C3 sur TO 7) : POKE &HA7C0, PEEK(A7C0) OR 1 fait cela très bien.

Ensuite, on peut sauvegarder la forme de l'image dans un fichier binaire appelé par exemple FORME par SAVEM«FORME», &H0000, &H1F40, 0000.

La première adresse est celle du début de la mémoire-écran, 0 sur MO 5 et &H4000 sur TO 7. La seconde est celle de la fin de la mémoire écran, &H1F40 sur MO 5 et &H5F40 sur TO 7. Enfin, la troisième est une adresse d'exécution devant rester nulle dans le cas présent.

Une fois cette forme précieusement mise au frais, il faut sauvegarder la couleur. Tout d'abord, sélectionner la mémoire couleur par mise à 0 du premier bit de A7C0 (E7C3 sur TO 7), par exemple en faisant POKE &HA7C0, PEEK (&HA7C0) AND &HFE puis, enfin, la sauvegarder par SAVEM«COULEUR», &H0000, H1F40, 000. Les possesseurs de TO 7 auront compris que

les adresses les concernant sont les mêmes que ci-dessus.

La récupération de ces images se fera par le même processus en remplaçant simplement les SAVEM par des LOADM, cette fois sans préciser aucune adresse.

### POKE

Jean-Pierre Zanier

Au hasard de mes divagations dans le champ mémoire de mon TO 7-70, j'ai cueilli ces quelques fleurettes pour votre plaisir.

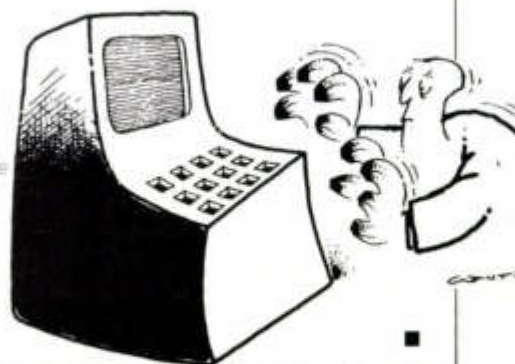
J'ai trouvé en &H6060 et &H6061, la valeur du premier octet de la fenêtre, le dernier lui se trouvait caché dans &H6062 et &H6063.

Pour avoir un clavier « Formule 1 », j'ai fait POKE&H6079,0, attention aux dérapages ! J'ai obtenu le silence total de mon clavier avec POKE &H6073, et lui ai redonné la voix par POKE&H6073, X (X différent de 0).

J'ai volatilisés le curseur par POKE&H24601,0, plus de CLS ni de RAZ avec POKE&H24674,0.

```

10 CLEAR,&H5000
15 'routine de transiation
20 DATA &6,FE,&B4,&A7,&C0,&B7,&A7,&C0,&8E,&70,&00,&10,&8E,&00,&00,&EC,&81,&ED,&A1,&10,&8C,&1F,&40,&26,&
F6,&86,&01,&BA,&A7,&C0,&B7,&A7,&C0,&8E,&50,&00,&10,&8E,&00,&60,&EC,&81,&ED,&A1,&10,&8C,&1F,&40,&26,&F6,&39
30 FOR AD=&H9000 TO &H9032
40 READ D#
50 POKE AD, VAL("&H"+D#)
60 NEXT AD
65 '-----
70 M=PEEK(&HA7C0)
80 M=M OR 1
90 POKE &HA7C0, M
100 LOADM"FORME",&H5000 'decalage de la memoire forme
110 M=PEEK(&HA7C0)
120 M=M AND &HFE
130 POKE&HA7C0, M
140 LOADM"COULEUR",&H7000
150 EXEC&H9000
160 END
    
```



**OLIVETTI M 24**



**29 990 Frs TTC**

OLIVETTI M 24 256 K - 2 x 360 K  
Moniteur OLIVETTI Monochrome  
Clavier OLIVETTI Imprim. OLIVETTI PR 15 B

**NOUVEAU : GTI Logiciel intégré de  
Gestion Complète d'Entreprise**

**LES  
COMPATIBLES  
ULTRA-RAPIDES  
HARD  
&  
SOFT  
HORLOGE  
8 MHz**

**OFFRES  
PROMOTIONNELLES  
LIMITÉES**

**du 15/10/85 au 15/12/85**

**TOUTE AUTRE CONFIGURATION  
NOUS CONSULTER**

**TARIFS TTC (TVA 18,6 inclus) INDICATIFS  
dans la limite des stocks disponibles -  
Révisibles sans préavis**

**SANYO MBC 885**



**24 990 Frs TTC**

SANYO MBC 885 - 256 K - 2 x 360 K  
Moniteur SANYO Monochrome  
Imprimante SANYO SP 80

**NOUVEAU : DIRECTORY - GESTION  
de FICHIERS CONVIVIALE : 990 F TTC**

**A VOIR ABSOLUMENT**

VTR vous fournit gracieusement le nécessaire  
pour vous mettre tout de suite au travail :  
MS-DOS 2.11 - GW BASIC - Manuels  
Une boîte de 10 disquettes vierges  
Le câble imprimante et 500 feuilles listings

Reportez-vous page  
pour connaître le distributeur  
VTR le plus proche  
de chez vous

**CRÉDIT TOTAL ou DIFFÉRÉ - CARTE BLEUE  
(Interrogation Minitel)  
SERVICE CORRESPONDANCE SUR TOUT LA FRANCE  
AU 42.52.87.97**

**SANYO  
Séries MBC 550  
Le PC Domestique  
MS.DOS**

VTR Informatique, innovateur sur le marché micro-informatique, a sélectionné le matériel SANYO Séries MBC 16 bits pour ses performances, son rapport qualité/prix et ses possibilités d'évolution.

VTR propose autour de ces appareils des configurations évolutives dont vous saurez apprécier la puissance et la compétitivité des prix - Des systèmes puissants dédiés aussi bien aux applications familiales que professionnelles.

Configuration	Lecteur	180 K Formaté	360 K Formaté	720 K Formaté
UC 128 K + 1 Lecteur		7 990 F TTC	8 990 F TTC	9 490 F TTC
UC 128 K + 2 Lecteurs		8 890 F TTC	10 890 F TTC	11 790 F TTC
UC 128 K + 2 Lecteurs + Moniteur monochr.		9 890 F TTC	11 590 F TTC	12 690 F TTC
UC 128 K + 2 Lecteurs + Moniteur monochr. + Impr. GLP 1301 + 128 K RAM gratuit		11 990 F TTC	13 690 F TTC	14 990 F TTC

Pour toutes ces configurations et matériels, VTR vous fournit gracieusement le nécessaire pour vous mettre tout de suite au travail :

- MS.DOS 2.11 et ses utilitaires, BASIC Microsoft, Spool
- Cadeau : un tableur (UNICALC 16) et un traitement de texte (France-Texte) - 2 programmes professionnels.
- Une boîte de 10 disquettes - Une disquette 15 jeux
- Avec les imprimantes, le câble et 500 feuilles listing.

**LOGICIELS pour SANYO : JEUX - UTILITAIRES - GESTION** Nous consulter - VTR distribue aussi **COMMODORE et OLIVETTI**  
**Consultez-nous pour vos applications : Facturation, Stock, Comptabilité, Traitement de Textes, Tableur Électronique, DAO, Jeux,...**

**CRÉDIT TOTAL ou DIFFÉRÉ  
CARTE BLEUE**  
Reportez-vous  
page pour  
connaître le distributeur  
VTR le plus proche  
de chez vous



Supplément pour fourniture d'un moniteur couleur en place du monochrome

Imprimante Centronics 80 col. 50 cps NLQ	1 900 F
Imprimante Centronics 80 col. 160 cps NLQ	2 490 F
Imprimante Centronics 132 col. 160 cps NLQ	5 750 F
Imprimante Marguerite 132 col. 20 cps	8 290 F
Imprimante Marguerite 132 col. 20 cps	4 790 F
Drive 5" 1/4 250 K - 180 K Formaté	990 F
Drive 5" 1/4 500 K - 360 K Formaté	1 990 F
Drive 5" 1/4 1 Mega - 720 K Formaté	2 490 F
Extension 64 K RAM	490 F
Disque Dur 10 Mega Interne + Interface	12 990 F
Carte LOTUS MBC	2 090 F
MBC PLUS 256 K - 2 x 360 K	
Carte LOTUS - Moniteur Monochrome	13 490 F

**TARIFS TTC (TVA 18,6 % inclus) INDICATIFS  
dans la limite des stocks disponibles - Révisibles sans préavis**

# VIDEOSHOP

# l'espace le

Crédit immédiat et facilités de paiement  
mensualités fixes : 400 F

## AMSTRAD PCW 8256



6 990 F TTC<sup>(1)</sup>

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
CPC 464 monochrome	2 690	480	6	24,30	190
CPC 464 couleur	3 990	769	9	24,30	379
CPC 664 monochrome	3 790	569	9	24,30	379
CPC 664 couleur	5 290	816	13	24,30	726
CPC 6128 monochrome	4 490	628	11	24,30	538
CPC 6128 couleur	5 990	909	15	23,80	919
PCW 8256 monochrome	6 990	1 058	18	23,80	1 268
Lecteur de disquettes	1 990	487	4	24,30	97
Imprimante DMP 2000	2 290	430	5	24,30	140



## ATARI 520 ST

9 950 F TTC<sup>(1)</sup>

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
520 ST + moniteur monochr.	9 950	1 125	30	23,80	3 175
520 ST + moniteur couleur	11 950	1 865	36	23,80	4 315
800 XL + lecteur 1050	2 650	440	6	24,30	190
130 XE + lecteur 1050	3 650	429	9	24,30	379
Lecteur de disquettes 1050	1 850	347	4	24,30	97
Imprimante courrier 1027	2 490	630	5	24,30	140
Imprimante matricielle 1029	1 990	487	4	24,30	97

## COMMODORE 128



3 490 F TTC<sup>(1)</sup>

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
C 128	3 490	599	8	24,30	309
C 128 + moniteur monochr.	4 250	706	10	24,30	456
C 128 + moniteur couleur	5 950	869	15	23,80	919
C 128 + lecteur de disq. 1571	6 250	1 169	15	23,80	919
C 64 + monit. monochr. + K7	2 990	436	7	24,30	246
C 64 + monit. couleur + K7	4 490	628	11	24,30	538
C 64 + monit. coul + disq. 1541	6 250	1 169	15	23,80	919
Imprimante courrier DPS 1101	2 990	436	7	24,30	246

## sur le hard

VIDEOSHOP vous offre un logiciel cadeau  
(choisir parmi les produits qui portent un astérisque)

## SINCLAIR QL



4 450 F TTC<sup>(1)</sup>

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
QL	4 450	588	11	24,30	538
QL + moniteur monochrome	4 990	821	12	24,30	631
QL + moniteur couleur HR	7 490	1 018	20	23,80	1 528
Lecteur de disquettes 3 1/2	3 750	529	9	24,30	379

## SONY HB 501F



1 990 F TTC<sup>(1)</sup>

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
HB 501 (lecteur de cassettes + joystick intégrés)	1 990	487	4	24,30	97
Table traçante SONY	2 750	540	6	24,30	190
Lecteur de disquettes 3 1/2	3 490	599	8	24,30	309

## THOMSON T09



8 950 F TTC<sup>(1)</sup>

Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assurance
T09	8 950	1 029	26	23,80	2 479
T09 + moniteur monochrome	9 450	1 068	28	23,80	2 818
M05 + lecteur de K7 + crayon optique + 2 logiciels	2 990	436	7	24,30	246
T07 70 + lecteur de K7	3 990	769	9	24,30	379
+ MEMO 7 BASIC + 2 logiciels	3 350	796	7	24,30	246
Lecteur de disquettes	2 950	396	7	24,30	246
Imprimante 80 colonnes	2 990	436	7	24,30	246
Moniteur 36 cm H.R.	3 150	596	7	24,30	246

Offres valables sous réserve de stock disponible.  
(1) Prix TTC garantis jusqu'au 31/12/85 sous réserve de baisses éventuelles.  
(2) TEG : taux en vigueur au 1/11/85.

## LE COIN DES AFFAIRES

ALICE 32 Ko	495 F TTC
ALICE 90 Ko	995 F TTC
ORIC ATMOS + 3 logiciels	990 F TTC
Coffret ALICE 32 Ko	1 095 F TTC
Coffret ALICE 90 Ko	1 595 F TTC
ATARI 600 XL + moniteur monochrome	1 350 F TTC
SPECTRUM + Pénitel + 8 logiciels	1 990 F TTC
YAMAHA MSX	1 990 F TTC
ADAM CBS	2 990 F TTC
LANSAY 64 + lecteur de cassettes	2 990 F TTC
EXELVISION (pack promo)	3 490 F TTC





## RECREATION

<b>SSI</b>	
Baltic 1985	3.450
Broadsides	3.550
Eagles	3.560
Epidemic	3.450
Fifty Mission Crush	3.560
Fighter Command	5.250
Fortress	3.550
Geopolitic 1990	2.630
Germany 1985	5.250
Guadalcanal	5.250
Knight of the desert	3.450
Napoleon's Campaign	5.250
North Atlantic 86	5.250
Questron	4.350
Rails West	3.560
RDF 1985	3.450
Reforger	5.250
Road of Gettysburg	5.250
War in Russia	7.450
<b>BRODERBUND</b>	
Choplifter	3.450
Drol	3.450
Karateka	3.450
Lode Runner	2.650
The arcade Machine	5.150
<b>SIERRA</b>	
Dark Crystal	3.380
King Quest	3.850
Time Zone (10 disks)	4.250
Ultima II	5.250
<b>THRILLIUM</b>	
Dragon World	3.450
Fahrenheit 451	3.450
Rendez-vous with Rama	3.450
Shadow Keep	3.450
Amazon	3.450
<b>MICROLAB</b>	
Death in Carribean	3.450
Miner 2049er	3.550
Scraper Caper	3.690
The Heist	3.550
Crisis Mountain	3.450
<b>SIR-TECH</b>	
Wizardry I	4.350
Knights of Diamonds	3.450
Legacy of Lyligamy	3.450
Return of Werna	4.350
<b>BLUECHIP</b>	
Millionaire	4.350
<b>SUBLOGIC</b>	
Night Mission Pinball	2.950
Flight Simulator II	4.850
<b>HAYDEN</b>	
Sargon III	4.050
<b>PENGUIN</b>	
The Quest	1.950
Transylvania	1.830
<b>DATASOFT</b>	
Bruce Lee	3.450
Super Zaxxon	2.950
<b>Willy Byte</b>	
Maze Craze	3.550
Construction Set	2.750
<b>SPECTRUM HOLOBYTE</b>	
Gato	3.550
(Submarine Simulator)	
<b>FIRST STAR SOFTWARE</b>	
Spy vs spy	3.450
<b>ORIGIN SOFTWARE</b>	
Ultima III	5.380

à Bruxelles (BELGIQUE)

# PROMOTIONS IMPORTANTES REMISES SPECIALES

## UTILITAIRES

<b>BEAGLE BROS</b>	
Alpha Plot	2.320
Apple Mechanic	2.550
Beagle Bag	2.670
Beagle Basic	2.950
Beagle Graphics	4.460
D Code	3.540
Diskquick //e	2.670
Dos Boss	2.150
Flex Text	2.670
Flex Type	2.670
Frame up	2.670
G.P.L.E.	4.950
I.O. Silver	2.670
Pronto Dos	2.670
Silicon Salad	2.250
TIP Disk I	1.750
Typefaces	1.950
Utility City	2.650
<b>PENGUIN</b>	
Complete Graphic System	6.250
Disk Arranger //c	2.670
Disk Arranger //e	2.670
Graphic Magician	4.950
Paper Graphics	Call
<b>QUALITY SOFTWARE</b>	
Bag of Tricks	3.450
Universal File conversion (Dos-CP/M-Pascal)	2.950
<b>FUNK SOFTWARE</b>	
Sideways	4.950
<b>PHOENIX</b>	
Zoom Graphics	3.280
<b>R.WAGNER Publishing</b>	
Merlin Assembleur	Call
Merlin Pro	Call
Merlin Combo pack	Call
<b>SOFT MASTER</b>	
Visible Computer 6502	
Teach assembly langage 6502	7.950
<b>BRODERBUND</b>	
Dazzle Draw	5.430

## BUSINESS

Magic //e	12.250
Magic Office System	23.940
<b>PFS file //e</b>	
PFS Report //e	5.500
<b>dBASE II (Z-80)</b>	
	30.150

## BACKUP

<b>CENTRAL POINT</b>	
Copy // 3.0	4.950
Cet utilitaire vous permettra de faire des copies de sécurité de vos plus importants programmes. Vivement conseillé.	

## APPLE //e

APPLE //e 64k	58.201
Lecteur avec control.	15.770
Lecteur sans control.	11.550
Ecran Vert 12"	13.601
Duodrive	40.301
Duodrive Acc. Kit	9.900
Clavier Numérique	7.200
Joystick	4.000
Enhancement Kit //e	6.300
Tablette graphique	51.400
Modulateur TV	2.950

## CARTES

<b>APPLE COMPUTER</b>	
80 colonnes	4.065
80 colonnes + 64K	19.199
Carte Super Serial	9.500
Carte Parallèle	10.800
<b>THUNDERWARE</b>	
Carte Horloge	12.614
<b>McT TECHNOLOGY</b>	
Speed demon (Accelère 3x votre A//e)	19.950
<b>QUALITECH</b>	
Carte 80 colonnes	3.510
Carte 80 col. + 64k	9.950
Carte Parallèle	7.200
Carte Z-80	8.500
Carte 80 col. AII+	8.500
Carte 128K	19.950

## DISQUES DURS

### PRIX EXCEPTIONNELS

Profile 5 Mb + Accessoire Profile 5 Mb	<del>143.600</del> 94.775
Profile 10 Mb + Accessoire Profile 10 Mb	<del>160.300</del> 101.700

## IMPRIMANTES

<b>APPLE COMPUTER</b>	
Imagewriter 80 col	37.600
Imagewriter 132 col	49.300
Imagew. Acc //e	4.000
Imagew. Acc //c	2.500
Carte Super serie //e	9.500
<b>EPSON</b>	
RX-80 F/T	
RX-100 F/T	
FX-80 F/T	
FX-100 F/T	
Carte parallèle avec cable	7.200

Apple IIc®

L'unique, le vrai...  
Comprenant:  
128 K  
Lecteur de disque  
Clavier Azerty  
80 colonnes  
etc...



**PROMOTIONS**

CONSULTEZ-NOUS!

ATARI® 520ST™

ENFIN DISPONIBLE!



Dans sa configuration de base, il comprend:  
- unité centrale 512 K  
- moniteur monochrome  
- lecteur de disques 400 K  
- langage logo  
- souris

**PRIX DE LANCEMENT**  
61.700,- TVAc

Les prix mentionnés sont TVA comprises et peuvent être modifiés sans préavis

**MICRO 2000**

Rue Grétry 47a - 1000 Bruxelles  
(Près de l'ANSPACH CENTER et du Drug Opéra)

**217 - 79 35**

Heures:  
10H-18H  
MARDI au SAMEDI  
(Fermé LUNDI)

Centre IBM et MACINTOSH Personal Computers:  
MICRO 2000 sa - Avenue de Tervueren 44  
1040 Bruxelles  
Tel: 02-733.97.91 (3 Lignes) - Tx: 62239

# SERVEURS?

Des dizaines et des dizaines d'Apple II ont déjà été transformés en serveurs par leurs propriétaires, avec l'un ou plusieurs des systèmes conçus pour exploiter les performances uniques de la carte Apple-Tell\*.

**Nestor:**  
pour la  
consultation

d'un service d'information à partir de Minitel. Arborescence. Mots-clés. Journal cyclique. Jusqu'à quatre accès simultanés. De 25 à 2 000 pages Télétel. La moins chère des configurations mini-serveur disponibles sur le marché.

**Fakir:** une puissante messagerie électronique, permettant toutes les formes d'interactivité. Communication individuelle, sélective ou globale. Bulletin d'information. Gestion des comptes. Annuaire. Pour professionnels, libéraux, associations, collectivités. Jusqu'à 500 abonnés et 1 000 messages en attente.

**Télépom:** c'est un *basic* orienté vidéotex et télécommunications. Pour créer toutes les applications télématiques dont vous rêvez: serveur universel (texte, graphique), gestion et partage de fichiers. Télétraitement. Exploitation à distance de votre système.

**Sourigraph:** éditeur plein écran Télétel. Très inspiré de «MacPaint», Sourigraph permet l'insertion, la suppression, le déplacement de caractères, de lignes ou de zones. Cerclez, tirez, cliquez, pas besoin de clavier pour travailler votre page Télétel.

**Et les autres:** systèmes sous Pascal U.C.S.D. et ProDos, modules «Merveille» d'A.C.M. (en mono ou en multivoies), etc. (Consultez-nous.)

## \*Caractéristiques générales:

- modem 1 200/75 (Ccitt) et 300 full, numérotation et connexion automatiques.
- sorties vidéo composite (N&B) et Péritel (couleur).

Comme terminal, votre Apple II équipé de la carte Apple-Tell vous fera découvrir les plaisirs subtils (et bientôt indispensables) des télécommunications automatiques. Mains libres!

**Apple-Tell Minitel:** l'émulation Minitel sur Apple II. Enregistrement de pages Télétel. Procédure automatique. Sortie papier. Enregistrement des textes sur disquettes (pour traitement dans les outils standards de l'Apple: Multiplan, AppleWriter, PFS, etc.). Fourni avec la carte Apple-Tell.

**ASCII Express The Pro:** un très grand standard américain des télécommunications sur Apple II et IBM PC, adapté à Apple-Tell. Émulation TTY, VT52, IBM 3101, Televideo 912. Procédure automatique. Émission et réception de fichiers. Enregistrement des données sur disquette. Impression. 300/300 et 75/1200.

**Version-Com:** des fonctions comparables à celles d'ASCII-Express, mais avec le luxe désormais inappréciable du contrôle par souris et des menus déroulants. Couper/Copier/Coller. Ascenseur.

**Calva-Kit:** consultation entièrement automatique du serveur Calvados auquel sont abonnés des milliers d'utilisateurs Apple et que les Américains nous envient (messagerie, panneaux d'annonces, Bourse, dépêches de l'AFP, etc.).

**Discobole:** transfert de disquettes par téléphone. A grande vitesse (120 caractères par seconde) et en toute sécurité. Dos, ProDos, Pascal, CPM.

**Télébasic:** Pomme d'Or 1984 du meilleur logiciel système. Extension télématique du basic Apple, permettant de programmer la carte Apple-Tell dans tous ses recoins. Terminaux automatiques, mais aussi serveurs. Par l'auteur de Version-Com.

**Basii:** ce module système permet la commande du Modem de la carte Apple-Tell depuis le Basic, sous ProDos.

**Et les autres:** capture d'adresses depuis l'Annuaire Electronique, télétraitement sur Apple II, etc. (Consultez-nous.)

# SERVIS!

**HELLO**  
1, rue de Metz  
75010 PARIS  
Tél.: (1) 45.23.30.34  
Télex: 641 155

Nom .....

Société  
Adresse .....

Ville .....

Code postal .....

Tél. ....

Souhaite recevoir une documentation sur le système Apple-Tell.



**MINI-MÉMOIRE**

Ce module ne se contente pas de vous offrir 4 Ko de mémoire RAM (alimentée par pile) permettant la sauvegarde des programmes et données lorsque vous éteignez l'ordinateur...  
Il a aussi :  
• 4 Ko de mémoire morte (ROM) et 6 Ko de mémoire morte graphique (G-ROM) contenant des utilitaires très intéressants : - accès possible à l'extension 32 K en TI basic ;  
- changement de programmes objets écrits en assembleur, soit sur mini-mémoire, soit sur extension 32 K ;  
- utilisation de PEEK et POKE, appelés de sous-programmes habituellement non accessibles ;  
- programme de recherche d'erreurs (Easy Bug-Debug) ;  
- Le module avec manuel + manuel assembleur sur mini-mémoire

**MODULE BASIC SUPERGRAPH**

Un nouveau basic étendu avec 35 fonctions supplémentaires permettant de tracer lignes, cercles, ellipses, axes, diagrammes en barres ou circulaires. Ce basic graphique présente 2 caractéristiques très utiles :  
- une copie d'écran, graphiques et textes (codes ASCII), Vpoke et Vpeek accès direct à la Ram de contrôle écran, nécessite la mémoire 32 K

- PROGRAMMATION Modules français 800 F
- Super extended basic graph manuel 1 200 F
- Extension mémoire extérieure 32 K 1 040 F
- TI LOGO N° 2 manuel en français 895 F
- MINI MEMOIRE manuel en français 895 F
- AIDE PROGRAMMATION Introduction au TI 99 n° 1 et 2, les deux 100 F
- Technique des programmes de Jeux 1 et 2, les deux 100 F
- Jeux et programmes pour le TI (shift tome 2) 75 F
- Jeux et programmes pour le TI (shift tome 3) 75 F

- INTERFACE PARALLELE CENTRONICS TI se branche directement sur le TI et les imprimantes à sortie parallèle 1 090 F
- Imprimante SEMOSHA GP 500 sortie parallèle 2 200 F
- Imprimante EPSON LX 80 friction 3 660 F
- Trocteur pour LX 80 285 F
- INTERFACE SERIE - EXTERIEURE se branche sur toute imprimante sur le TI 99/4 A ayant une sortie série 1 090 F
- Machine à écrire imprimante à mémoire BROTHER EP 44 2 390 F
- Monette Jeux Texas U.S.A. la paire 250 F

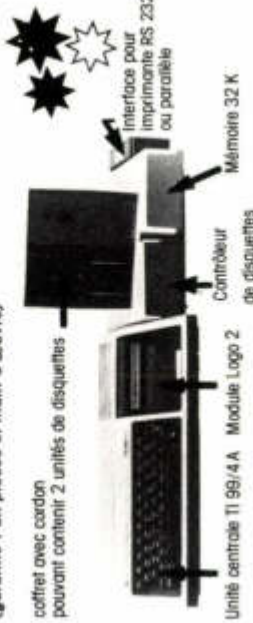
**Lot Manettes Jeux**  
Manettes jeux U.S.A. Texas + Module Munchman + Module Wico + Quickshot 1  
+ Module au choix parmi ceux marqués d'un astérisque.  
L'ensemble 430 F

- LOT N° 1
- MODULE BASIC ETENDU MANUEL BASIC ETENDU EN FRANÇAIS 1 100 F
- K7 TECHNIQUE DES PROGRAMMES DE JEUX 1 ET 2 400 F
- LIVRE 50 PROGRAMMES DE JEUX MANUEL SHIFT 500 F
- Manettes jeux Texas + Module Munchman + Module Wico + Quickshot 1 + Module au choix parmi ceux marqués d'un astérisque. L'ensemble 95 F
- Manettes jeux Texas + Module Munchman + Module Wico + Quickshot 1 + Module au choix parmi ceux marqués d'un astérisque. L'ensemble 370 F

**EXCLUSIF : Plus besoin du boîtier d'extension périphérique TEXAS**

Connectez directement sur votre TI/99 4 A un contrôleur de disquettes pouvant recevoir 2 lecteurs de disquettes D.D./D.F. 5"1/4/360 Ko. Permet la lecture de toutes les disquettes des programmes Texas existants.

L'ensemble comprenant le contrôleur et une unité de disquettes 4 500 F  
L'unité de disquette supplémentaire 360 Ko (garantie 1 an pièces et main-d'œuvre) 2 500 F



**NOUVEAUTÉS**

**EXTENSION 128 K**  
Nouvelle extension 128 K, se comporte comme un ensemble de 4 x 32 Ko, utilisable sous basic, étendu, logo ou assembleur - se branche directement sur le côté droit du TI.  
Interface parallèle centronics incorporée vivement conseillée aux acheteurs de système à disquettes 2 500 F

**KIT D'EXTENSION GRAPHIQUE**  
Destiné aux possesseurs de basic étendu du microformat, il vous permet d'accéder aux fonctions graphiques supplémentaires du supergraph 495 F

**LIVRE TI 99 INTERNE**  
Ouvrage en anglais contenant le listing de la ROM désassemblée 195 F

- LOT N° 2
- MODULE BASIC ETENDU MANUEL BASIC ETENDU EN FRANÇAIS AU CHOIX DEUX K7 EPSON SOFTWARE LIVRE 50 PROGRAMMES DE JEUX MANUEL SHIFT 885 F
- LOT N° 3
- PROGRAMMATION LOGO MODULE TI LOGO II EN FRANÇAIS EXTENSION 32 K INDISPENSABLE MANUEL D'INITIATION EN FRANÇAIS ET MINITEL 1 795 F

**TEXAS INSTRUMENTS HOME COMPUTER PERSEC**



**PARSEC**



**BUCK ROGERS**



- LOT N° 4
- INTERFACE SERIE EXTERIEURE IMPRIMANTE EPSON PW 40 (COMPATIBLE TI ET MINITEL) 2 830 F

**BON DE COMMANDE PROMO DECEMBRE**

Nom .....  
Prénom .....  
Adresse .....  
Code Postal .....  
Ville .....  
Tel. ....



Expédition gratuite : jusqu'à 3 K7 ou 3 modules. Participation express recommandée jusqu'à 5 kg : 30 F.  
**LA RÈGLE À CALCUL :**  
85/67, bd Saint-Germain, 75005 PARIS  
Tél. : 43.25.68.88 - Telex : ETRAV 220064 F / 1303 RAC  
Livraison des produits disponibles sous 8 jours, parking gratuit Moutbert-Logrange

- MODULES TEXAS ORGANISATIONS
- Gestion de tâches 280 F
- Gestion de rapports 375 F
- Gestion privée 360 F
- Statistiques 350 F
- MODULES ADVENTURE
- Parsec 250 F
- Tournoi de doom 250 F
- Moonshine 300 F
- Munch mobile 250 F
- Popays 300 F
- Back rogiers 250 F
- Demon attack 250 F
- Burger time 250 F
- Reboul du prete 250 F
- Mash 250 F
- Star track 250 F
- Treasure Island 250 F
- Miansurgien 150 F
- MODULES ATRIS/ST POUR TI 99
- Jaw breaker 219 F
- Moore patrol 219 F
- Jeune hunt 219 F
- Panic Panosaki 250 F
- Pole position\* 250 F
- DonWay King 250 F
- Protector II 250 F
- MODULES LOISIRS
- Connect four\* 120 F
- Jeux retro 1 ou 2\* 120 F
- The lobby\* 120 F
- On the edge\* 147 F
- Probers\* 120 F
- Chess\* 120 F
- Clubs\* 120 F
- Classe out wumpus\* 120 F
- Video Chess 450 F
- Zero zap\* 206 F
- Music maker 250 F
- Robot rider\* 120 F
- Precess and frog\* 120 F
- Tombston chy\* 120 F
- Chisholm trail\* 120 F
- Hangman\* 120 F
- Q-Test\* 120 F
- MODULES EDUCATION
- Address-Substraction 1\* 120 F
- Early Reading\* 120 F
- Melior multiplication\* 120 F
- Address-Substraction II\* 120 F
- Multiplication 1\* 120 F
- Division-délimiteur\* 120 F
- POUR LES JEUNES
- Ambulance 50 F
- Driving demon 50 F
- Les 3 modules 120 F
- Pour l'achat de 2 modules, un 3<sup>e</sup> gratuit parmi ceux marqués d'une \*
- PROGRAMMATION
- 2 K7 EPSON AU CHOIX POUR 120 F
- Lunarlander 2 95 F
- L'ascenseur 120 F
- Intercepteur 120 F
- Inferral 120 F
- Lunar jumper 120 F
- Sun games 120 F

Reference 212 du service-lecteurs (page 66)

Le réseau **VTR Informatique** est constitué de distributeurs compétents qui sauront vous accueillir et vous conseiller.

Notre réseau s'enrichit en permanence de l'expérience de tous et nous permet ainsi de proposer les solutions les plus adaptées et les plus fiables.

**VTR** bénéficie aussi des excellentes relations que nous entretenons avec les constructeurs et fournisseurs permettant ainsi d'avoir la communication technique et commerciale la plus performante du moment.

**VTR MICRO NORD**

54, rue Ramey,  
75018 PARIS - Tél. : 42.52.87.97

**VTR MICRO SUD**

105, boulevard Jourdan  
75014 PARIS - Tél. : 45.45.38.96

**VTR MICRO LYON**

DIRA — 49, rue de la Charité  
69002 LYON - Tél. : 78.42.14.16

**VTR MICRO REIMS**

HERCET INFORMATIQUE  
41, Esplanade Fléchambaut  
51100 REIMS - Tél. : 26.82.57.98

**VTR MICRO BÉZIERS**

SEDUKTA  
Centre Commercial Béziers 2 - Rte de Bessan  
34500 BEZIERS - Tél. : 67.76.02.26

**VTR MICRO BRIVES**

VIDEOMATIQUE — 5, rue des Carbonniers  
19100 BRIVES - Tél. : 55.24.22.33

**VTR MICRO AIX**

FANFAN MICRO — 10, Place de la Mairie  
13100 AIX en PROVENCE - Tél. : 42.23.29.91

**LISTE DES REVENDEURS :**

**VTR MICRO GUEBWILLER**

STÉRÉO - PUCE - 23, rue Maréchal Joffre  
68500 GUEBWILLER - Tél. : 89.74.12.55

**VTR MICRO TROYES**

MICROPOLIS - 29, rue Paillot de Montabert  
10000 TROYES - Tél. : 25.73.28.49

**VTR MICRO EVRY**

C4E MICRO BOUTIQUE  
Place Mendès France  
91000 EVRY - Tél. : 60.77.49.17

**VTR MICRO SAINT MALO**

PUBLIC ÉLECTRONIQUE  
86, rue Ville Pépin  
35400 SAINT MALO - Tél. : 99.81.75.49

**VTR MICRO DUNKERQUE**

GIL INFORMATIQUE - 21, rue Paul Machy  
59240 RODENDAEL - Tél. : 28.59.20.26

**VTR MICRO LIMOGES**

RICOCHET — 17, bis, Bd Georges Périn  
87000 LIMOGES - Tél. : 55.33.12.64

**VTR MICRO TONNAY**

INFO-TEL — 193, Avenue d'Aunis  
17430 TONNAY CHARENTE - Tél. : 46.88.40.46



**L'INNOVATION  
RESPONSABLE**

référence 213 du service-lecteurs (page 66)



ADRESSEZ VOS VŒUX SUR LES CARTES

**unicef**

SUBVENIR AUX BESOINS DES ENFANTS  
EST LE MEILLEUR DES INVESTISSEMENTS POUR L'AVENIR

UN ACHAT DE 100 CARTES PERMET À L'UNICEF  
DE PROTÉGER 450 NOURRISSONS DE LA CÉCITÉ

**unicef**

153, Boulevard Gabriel-Péri, 92240 MALAKOFF  
Tél. (1) 46.55.06.43 - Télex 610638

01

Société ..... Nom du Responsable .....

Adresse .....

..... Code Postal ..... Ville .....

Désire recevoir la brochure gratuite présentant la collection de cartes de vœux UNICEF

Rue du Trône 222-228  
1050 Bruxelles  
Tél: 02/640.73.01  
TELEX 23.901 IEB

# IMMO-ELEC

S.A. Division ROTOR N.V.

Ouvert  
lundi-samedi  
de 9h à 18h.

## Bibliothèque

2000 ouvrages & revues

## Promotion spéciale

(valable jusqu'au 31 décembre 1985)

IBM Portable Computer 256 K  
+ color graphic board

99.990 Fb.

TVA incluse

120.000 Fb

TVA incluse

IBM Portable  
Professional  
System 640 K

- + serial and parallel ports, clock
- + spooler, ram software

## Service Technique

- Connecteurs & câbles 3M
- Interfaçage
- Service après-ventes
- Laboratoires techniques

## Ecrans

Apple Monitor  
IBM Monitor  
Taxan  
Zénith  
Samwoo

## Ordinateurs

Schneider, BBC & Electron  
Apple IIe, IIc  
Apple Macintosh  
IBM PC, PPC, XT & AT



## Logiciels

pour IBM  
Apple II,  
Macintosh  
BBC, Schneider  
Commodore  
Spectrum

## Cours de formation

Basic Applesoft  
Pascal UCSD  
Applewriter IIe  
DOS 3.3, ProDOS et 80 col.  
Assembleur 6502



## Imprimantes

IBM Proprinter  
Apple Imagewriter  
Epson, Brother, Star

# L'ORDINATEUR L'INDIVIDUEL

*la référence*

*en micro-informatique.*

**ABONNEZ-VOUS.**

# PROMOTIQUE

## LA PROMOTION EN INFORMATIQUE

42.80.44.90

A 200 METRES DE LA GARE ST-LAZARE  
METRO TRINITE - CH. D'ANTIN - ST-LAZARE  
PARKING GARAGE - AUTOBUS.

4 et 6, rue de Clichy  
75009 Paris

11 h à 19 h T.L.J.  
sauf dimanche et lundi.

EXPEDITIONS TRES RAPIDES  
FRANCE ENTIERE

PRIX TTC

Sauf mercuriales particulières.  
Prix indiqués révisibles sans  
préavis. Promotions limitées  
aux stocks disponibles.  
Illustrations indicatives non  
contractuelles.

PORT : 40 F jusqu'à 4 kg par  
envoi (PTT), au-dessus - port  
du par transporteur.

REVENDEURS BIENVENUS

\* CREDIT \* LEASING \* DETAXE A L'EXPORTATION

520 ST  
**ATARI** 3 fois MOINS CHER!  
PLUS ET MIEUX QUE LA  
CONCURRENCE, ET EN COULEUR.

Vrai 68000 à 8 MHz. RAM 512 k ext. à 16 Mo. ROM 192 k. Vrai clavier professionnel 95 touches (Pavé num, 7 fonctions). 1 ou 2 lecteurs 350 ou 720 k chacun. Souris, Joystick. "Casper, Copier, Collier". Synthétiseur de musique. Ecran 640 x 400 16 couleurs. Prises Joystick, Interface série, parallèle, disque dur, modem, 2 X musique, cartouches, vidéo. Liéré complet avec programme - GEM-PAINT, GEM-WRITE, BASIC, LOGO. Plusieurs langages disponibles. Les programmes arrivent.

TOUTS LES AVANTAGES DU CONCURRENT SANS SES DEFILTS, et au JUSTE PRIX!

ATTENTION! QUANTITE LIMITEE.  
PASSEZ COMMANDE DES MAINTENANT.

**9.990 F TTC.**  
(à crédit : 313 F/mois)

**DÉSASSEMBLEUR**  
8086-80186  
-8088

EXCLUSIF

16-BIT COMPATIBLE IBM-PC

moins cher que des 8 bits

**SANYO 550**

RAPPORT QUALITE-PRIX INEGALE!

RAM 128 à 512 k. Ecran 25 X 80 cm. Superbe GRAPHIQUE 640 x 200 en huit couleurs. Coprocesseur 8087 en option. Interfaces imprimante, moniteur mono, couleur, game/joystick. MS-DOS 2.11 + utilitaires + BASIC très puissant gérant toute la mémoire et non 64 k seulement comme les autres. Tous langages disponibles = Pascal, Cobol, Fortran, C, Basic compilé, GW BASIC, Turbo Pascal, Assembleur, etc.

RAM 128 à 512 k. Ecran 25 X 80 cm. Superbe GRAPHIQUE 640 x 200 en huit couleurs. Coprocesseur 8087 en option. Interfaces imprimante, moniteur mono, couleur, game/joystick. MS-DOS 2.11 + utilitaires + BASIC très puissant gérant toute la mémoire et non 64 k seulement comme les autres. Tous langages disponibles = Pascal, Cobol, Fortran, C, Basic compilé, GW BASIC, Turbo Pascal, Assembleur, etc.

CADEAU : 3 logiciels en français.  
- TRAITEMENT DE TEXTE "PRO",  
- FEUILLES DE CALCULS (tableur),  
- GESTIONNAIRE DE FICHER-MAILING.

2.900 F  
prix de l'ensemble

**PROMO : GRATUIT**

1 DRIVE 180 k  
(à crédit : 313 F/mois) **7.850 F**

2 DRIVES 180 k + 256 k  
(à crédit : 352 F/mois) **8.995 F**

1 DRIVE 360 k + 256 k  
(à crédit : 388 F/mois) **10.300 F**

2 x 360 k + 256 k  
+ moniteur  
(à crédit : 359 F/mois) **11.600 F**

2 x 360 k + 512 k  
+ moniteur  
(à crédit : 437 F/mois) **13.990 F**

1 DRIVE 720 k + 256 k  
(à crédit : 343 F/mois) **9.690 F**

+ moniteur  
2 x 720 k + 256 k  
(à crédit : 437 F/mois) **12.680 F**

Extension 64 ko ..... 390 F  
Extension 512 ko ..... 2.390 F  
Carte vidéo-Lohus ..... 1.995 F  
(pour la pleine compatibilité IBM)  
Drive 180 ko ..... 740 F  
Drive 360 ko professionnel ..... 1.950 F  
Drive 720 ko professionnel ..... 2.385 F

**NORTON UTILITIES VERSION 3**

**NOUVEAU**

La toute dernière version d'accès direct aux disques et aux disquettes. Toutes opérations sur tous programmes PROTÉGÉS ou NON. Outil indispensable à tous, très facile à utiliser.

Prix 1,300 F **PROMO 1.350 F**

**TOUTATIS**

LE MEILLEUR SUPER 16-BIT VRAIMENT FRANÇAIS.

80186 à 8 MHz. RAM 512 k à 1 Mo. 2 plans graphiques 1024 x 1024 simultanés superposables et flashables. Le plus bel outil graph. disponible actuellement. 2 drives 1.6 Mo capables de LIRE et ECRIRE tous les formats de 320 k à 1.29 Mo sans instruction particulière! Ecran-texte de 75 lignes de 132 colonnes à 20 lignes de 40 car. à la demande, très facilement.

MS-DOS 3.1 (déjà) + Basic + Utilitaires. Nombreux programmes disponibles. Interfaces série (3), parallèle, disque dur, couleur, etc., en standard.

Le TOP-LEVEL **34.990 F** H.T.  
actuel. Le seul permettant de repasser des disquettes 720 K en 320 K IBM!

Prix tarif ..... 39.990 F H.T.

Plusieurs versions disponibles, en couleurs, avec disques durs 10 à 120 Mo, streamer, etc. Appareil idéal en télécommunication.

**SANYO 550**

2<sup>e</sup> DRIVE GRATUIT!!!

**SPÉCIAL FÊTES**

SUPER PROMO...  
**8.600 F**

Modèle 2x180 ko + 256 ko + MONITEUR ORIENTABLE + PACK LOGIGIELS + Logiciel extension MS-DOS + Logiciel «secrètes». Entièrement testé.

(Offre limitée aux 120 premières commandes.)

**IMPRIMANTES 80-136 col.**

CARACTÉRISTIQUES COMMUNES :  
Bidirectionnelles optimisées.  
Matricielles. Graphiques hte rés.  
Recopie à écran graphique.

**SMITH-CORONA**  
Buffer de ligne. Parallèle, compressé. Double largeur.  
FASTEXT 80 cps ..... **1.780 F**

**BROTHER 1009**  
80 à 136 col. Tous papiers.  
Graphique hte résolution. Qualité courrier.  
Parallèle + série. Type EPSON ou IBM. **2.435 F**

**POLARIS 130 cps**  
Semi-qualité courrier ..... **2.950 F**  
Friction + Traction. Full compatible IBM

**EPSON LX-80**  
Qualité courrier.  
100 cps. Matrice 18 x 12.  
Tous papiers. 11 jeux de car. Tous ordinateurs.  
Nombreuses options disp.  
Pratique et belle ..... **3.298 F**

1.200 + ; superbe qualité courrier 80-136 col. Qualité professionnelle véritable. Mode IBM et EPSON commutables. Très robuste. Graphisme quadruple densité parmi les plus beaux du marché. Raccordement des lignes par bit. Line feed inverse. Matrice 20 x 18.  
Prix tarif ..... **3.490 F**  
(à crédit : 190 F/mois)

1.500 + ; idem 1200 + mais 180 - 200 cps + 240 caractères programmables. **3.490 F**  
Prix tarif ..... **4.490 F**  
(à crédit : 206 F/mois)

**star**  
LE STANDARD EPSON AU MEILLEUR RAPPORT QUALITE/PRIX:

**SG10** 120 cps  
80-136 col. ..... **3.885 F**  
substant économique (à crédit : 174 F/mois)  
11 jeux de caractères + 240 car. redéfinissables. Graphique quadruple densité. Recopie à écran haute résolution. Friction et traction. Tous papiers. Etiquettes. Buffer 2 ko. Mode EPSON + mode IBM par switches. Belle QUALITÉ COURRIER.

**SR 10**  
200-240 cps. Très belle qualité courrier.  
Line-feed inverse.  
Introduceur de feuille à feuille. Magasin en option.  
Macro. Instructions Hex Dump. Pause

**MANNESMANN-TALLY MT 85** : 180 cps.  
Belle qualité courrier.  
Buffer 3 ko. Friction et traction. Parallèle, série, Image Writer.  
Comp. IBM, EPSON, APPLE 2c, MAC INTOSH.

**4.995 F**  
(à crédit : 196 F/mois)

Disassemble tous les programmes y compris le PROGRAMME PROTÉGÉS complètement, en MS-DOS et CP/M. Favorit toutes les tables, les variables, les adresses, les tables de correspondance, etc. TRÈS RAPIDE.

Prix tarif ..... **1.300 F** **PROMO 1.370 F**

**VICT. R**

**VPC**  
100% COMPATIBLE IBM® + la QUALITÉ VICTOR.  
Grand écran vert 14 pouces orientable. Clavier azerty. Sortie imprimante. 256 k. 7 slots.

• VPC : 2 DRIVES 360 k ..... 31.900 F  
Impr. 132 col. Qualité courrier ..... 9.900 F  
câble spécial blindé ..... 534 F  
**42.854 F**

soit H.T. : 21.071 F **PROMO 24.990 F**  
(à crédit : 652 F/mois)

• VPC-15 : DISQUE DUR 15 M 41.390 F  
Impr. 132 col. Qualité courrier ..... 9.900 F  
câble spécial blindé ..... 534 F  
**51.824 F**

soit H.T. : 29.502 F **PROMO 34.990 F**  
(à crédit : 894 F/mois)

Ces imprimantes 80 colonnes sont aussi disponibles en 132/236 colonnes, ainsi que imprimantes à MARGUERITES, LASER, COULEURS, JETS D'ENCRE,...

**TABLETTE pour GRAPHIQUE APPLE**

Complète avec logiciel  
1.300 F **PROMO... 890 F**

Avec PROMOTIQUE, soyez le LEADER DE VOTRE RÉGION. Devenez le FRANCHISÉ PROMOTIQUE de votre ville et bénéficiez vous aussi de notre croissance EXPLOSIVE

Contactez **Jean-Pierre BLEICHER** ou (1) 45.26.23.22

**APPLE 2** 100% compatible

Contrôleur pour 2 drives. Un lecteur de disquettes. Clavier à pavé numérique. Touches de fonction et moniteur haute définition, testé, sans ROM.

MÊME ENSEMBLE en boîtier type IBM incorporant les drives CLAVIER DÉTACHABLE AZERTY + gomme sans ROM ..... **7.995 F**  
(à crédit : 313 F/mois)

Unité centrale 64 ko 100% compatible **7.490 F**  
(à crédit : 294 F/mois)

**APPLE 2** 100% compatible

Unité centrale 64 ko 100% compatible **7.490 F**  
(à crédit : 294 F/mois)

**APPLE 2** 100% compatible

Unité centrale 64 ko 100% compatible **7.490 F**  
(à crédit : 294 F/mois)

**MEMOREX**

PAR 100 **7,50 F**

5 pages 1/4. GARANTIES TYPE APPLE, COMMODORE.

PAR 10 **85 F**

PAR 100 **9,50 F**

**IBM®**

PC XT (LASER)

100% COMPATIBLE

Unité centrale 128 à 640 ko. 8 slots. Carte type XT pour disque dur. Alimentation surdimensionnée 135 W. Contrôleur pour 4 drives ou disque dur et streamer. Excellent clavier détachable AZERTY professionnel. Qualité professionnelle fiable : ni kit ni bricolage plus ou moins douteux. Interface imprimante + carte écran incluses.

• 128 k RAM + 1 drive 360 k ..... **9.990 F**  
(à crédit : 313 F/mois)

• 256 k RAM + 2 drives 360 k + carte graphique couleur + carte imprimante + écran. **14.990 F**  
(à crédit : 450 F/mois)

• Même modèle avec ÉCRAN COULEURS résolution 720 x 480. **18.990 F**  
(à crédit : 570 F/mois)

• 640 k RAM + DISQUE DUR 10,5 Mo ÉCRAN COULEURS graphique. Drive 360 k. interface imprimante. **29.990 F**  
(à crédit : 765 F/mois)

Nous avons TOUTES les interfaces et accessoires et périphériques pour IBM et compatibles aux meilleurs prix. Consultez-nous.

**COMMODORE AMIGA**

Imaginez le MAC devenu un ORDINATEUR PUISSANT : 4 microprocesseurs dont le 48000 à 8 MHz. 256 k à 8 Mo RAM. MULTITÂCHE + 4096 COULEURS + SYNTHÈSE VOCALE + MUSIQUE + VIDÉO. Jusqu'à 10 FOIS PLUS RAPIDE que le MAC! Souris, Joystick, etc. Tout l'environnement MAC + la compatibilité IBM.

Nous avons les commandes. Environ **12.000 F**

**APPLE 2** 100% compatible

Unité centrale 64 ko 100% compatible **7.490 F**  
(à crédit : 294 F/mois)

**APPLE 2** 100% compatible

Unité centrale 64 ko 100% compatible **7.490 F**  
(à crédit : 294 F/mois)

**TOUTES APPLE 2 CARTES ET PÉRIPHÉRIQUES pour II +, IIe, IIc.**

**DRIVE : 1.245 F**  
**DISTAR ou équivalent**

Existe aussi en qualité professionnelle silencieuse, robuste et très fiable. Plus rapides, plus fiables et plus résistants. Cartes 2-80, 80 colonnes, 16 k. Imprimantes, série, super série, Epson Writer, contrôleur, etc. Toute une variété de JOYSTICKS.

**1.495 F**

**FRAMEWORK** + EXTENSION RAM COMPLÈTE A... **640 k**

IBM® ou COMPATIBLE

Prix ..... 16.307 F **PROMO 9.800 F**  
(à crédit : 313 F/mois)

soit HT 8.264 F

**MONITEURS MONOCHROMES à partir de COULEURS à partir de**

**949 F**

**2.690 F**

**olivetti LogAbax**

100% COMPATIBLE IBM® mais de 2 à 4 fois plus RAPIDE. Possède en standard ce qui est en option sur les autres : 8086 à 8 MHz, Horloge temps réel, interfaces série, RS-232, parallèle, imprimante, cartes graphiques haute et basse résolution, couleur. Alimentation 135 W. Moniteur 24 kHz, 25 lignes x 80 car., graphiques 320 x 200 à 640 x 400 points. RAM 128 k à 640 ko sans adjonction de carte supplémentaire. MS-DOS 2.11 - GWBASIC - Utilitaires systèmes divers.

ACCÉPTE TOUS LES LOGICIELS DE L'IBM-PC ou XT en les rendant BEAUCOUP PLUS PERFORMANTS!

128 k. Ecran vert. 2 DRIVES 360 k ..... 31.695 F  
Extension à 256 k ..... 1.700 F  
Modem bidirectionnel ..... 1.650 F  
Impr. 132 col. 180 cps. NLD ..... 9.900 F  
Prix tarif de l'ensemble ..... **44.945 F**  
soit H.T. **PROMO 29.990 F**  
(à crédit : 766 F/mois)

128 k. Ecran vert. 2 DRIVES 720 k ..... 39.459 F  
Extension à 256 k ..... 1.700 F  
Impr. 132 col. 180 cps. NLD ..... 9.900 F  
+ MSX pour la maison ..... 2.980 F  
**54.039 F**  
soit H.T. **PROMO 33.990 F**  
(à crédit : 868 F/mois)

MÊME ENSEMBLE avec 640 k RAM pour les LOGICIELS INTÉGRÉS + 8.995 F **63.034 F**  
(indispensable)

soit H.T. : 32.875 F **PROMO 38.990 F**  
(à crédit : 996 F/mois)

• 640 k. DRIVE 720 k. DISQUE DUR 10 Mo. ÉCRAN COULEUR ..... 73.383 F  
Impr. 132 col. 180 cps. NLD ..... 9.900 F  
Modem bidirectionnel ..... 1.650 F  
+ MSX pour la maison ..... 2.980 F  
**87.913 F**  
soit H.T. : 48.735 F **PROMO 57.800 F**  
(à crédit : 1.251 F/mois)

MÊME ENSEMBLE 87.913 F + 21.500 F **109.413 F**  
avec disque dur 30 Mo

soit H.T. : 57.083 F **PROMO 67.700 F**  
(à crédit : 1.680 F/mois)

• PORTABLE 640 k 2 x 720 k + Modem ..... 48.800 F  
soit H.T. : 25.287 F **PROMO 29.990 F**  
(à crédit : 766 F/mois)

• PORTABLE 640 k 720 k + 10 Mo + Modem ..... 56.700 F  
soit H.T. : 34.992 F **PROMO 41.500 F**  
(à crédit : 1040 F/mois)

• M-24-PERSONA à partir de ..... **16.990 F**  
(soit HT : 14.325 F)

**FRAMEWORK** + EXTENSION RAM COMPLÈTE A... **640 k**

IBM® ou COMPATIBLE

Prix ..... 16.307 F **PROMO 9.800 F**  
(à crédit : 313 F/mois)

soit HT 8.264 F

**FRAMEWORK** + EXTENSION RAM COMPLÈTE A... **640 k**

IBM® ou COMPATIBLE

Prix ..... 16.307 F **PROMO 9.800 F**  
(à crédit : 313 F/mois)

soit HT 8.264 F

**FRAMEWORK** + EXTENSION RAM COMPLÈTE A... **640 k**

IBM® ou COMPATIBLE

Prix ..... 16.307 F **PROMO 9.800 F**  
(à crédit : 313 F/mois)

soit HT 8.264 F

**FRAMEWORK** + EXTENSION RAM COMPLÈTE A... **640 k**

IBM® ou COMPATIBLE

Prix ..... 16.307 F **PROMO 9.800 F**  
(à crédit : 313 F/mois)

soit HT 8.264 F

**FRAMEWORK** + EXTENSION RAM COMPLÈTE A... **640 k**

IBM® ou COMPATIBLE

Prix ..... 16.307 F **PROMO 9.800 F**  
(à crédit : 313 F/mois)

soit HT 8.264 F

**FRAMEWORK** + EXTENSION RAM COMPLÈTE A... **640 k**

IBM® ou COMPATIBLE

Prix ..... 16.307 F **PROMO 9.800 F**  
(à crédit : 313 F/mois)

soit HT 8.264 F

**FRAMEWORK** + EXTENSION RAM COMPLÈTE A... **640 k**

IBM® ou COMPATIBLE

Prix ..... 16.307 F **PROMO 9.800 F**  
(à crédit : 313 F/mois)

soit HT 8.264 F

**FRAMEWORK** + EXTENSION RAM COMPLÈTE A... **640 k**

IBM® ou COMPATIBLE

Prix ..... 16.307 F **PROMO 9.800 F**  
(à crédit : 313 F/mois)

soit HT 8.264 F

**FRAMEWORK** + EXTENSION RAM COMPLÈTE A... **640 k**

IBM® ou COMPATIBLE

Prix ..... 16.307 F **PROMO 9.800 F**  
(à crédit : 313 F/mois)

soit HT 8.264 F

**FRAMEWORK** + EXTENSION RAM COMPLÈTE A... **640 k**

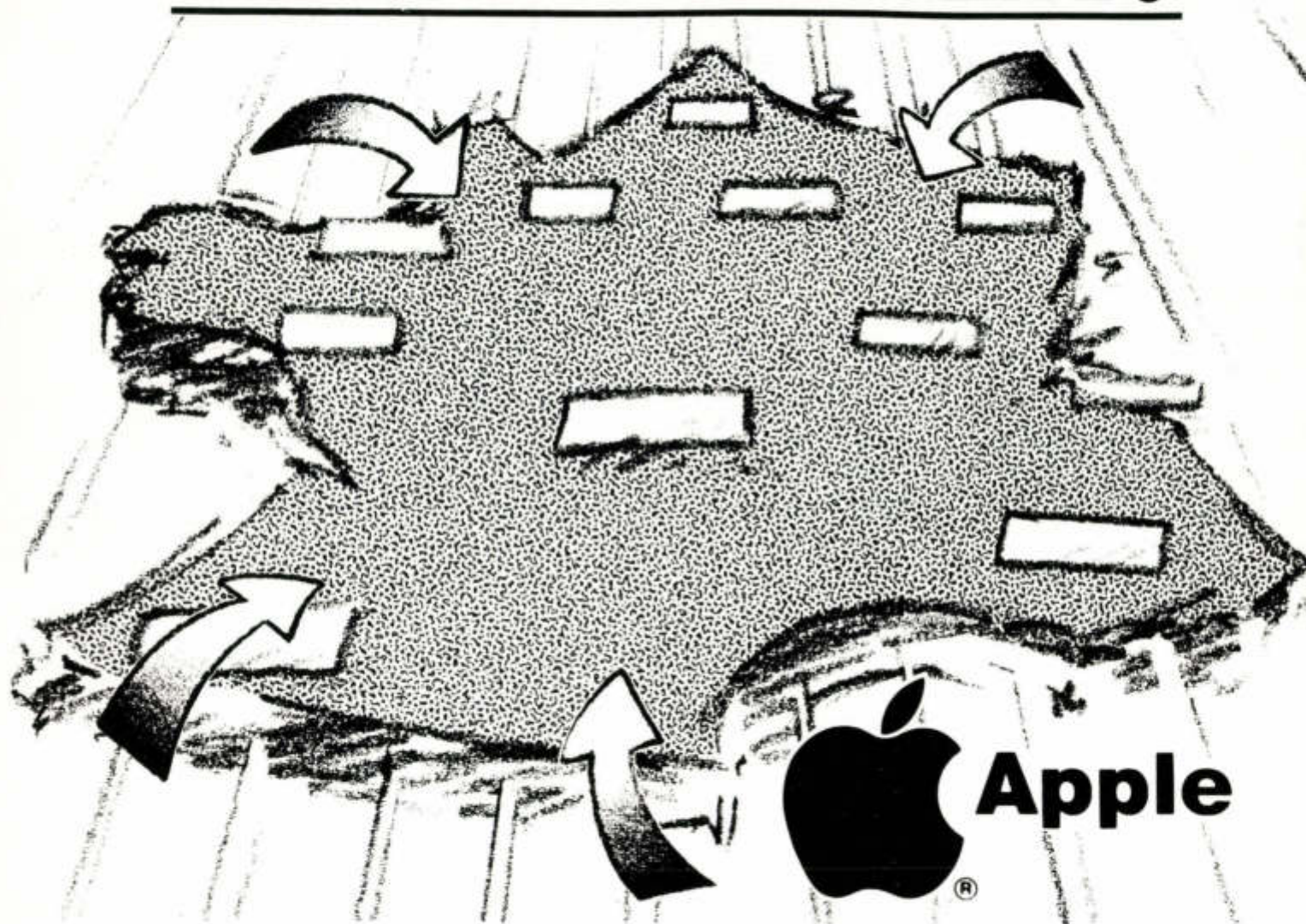
IBM® ou COMPATIBLE

Prix ..... 16.307 F **PROMO 9.800 F**  
(à crédit : 313 F/mois)

soit HT 8.264 F

référence 215 du service-lecteurs (page 6)

# OÙ S'INFORMER?



**Contrairement aux idées reçues, les cracks de l'informatique ne sont pas tous à Paris!...**

- **BREST**  
CENTRE RADIO-SELL  
17, rue G.-Planté, GOUESNOU  
Z.I. Brest-Kergaradec, tél. 98 41 66 40
- **DIEPPE**  
ELECTRODOM  
9, rue Lemoyne, tél. 35 84 18 58
- **EPINAL**  
CEDISECO  
19 bis, rue Jules Ferry, CHANTRAINE,  
tél. 29 82 19 74
- **LA ROCHELLE**  
SATTI-INFORMATIQUE  
7, rue St-Côme, tél. 46 41 08 03
- **LILLE**  
M.B.D.C. INFORMATIQUE  
32-34, rue Lepelletier et 21, rue Basse,  
tél. 20 74 84 00
- **MAUBEUGE**  
ESA INFORMATIQUE  
9, avenue du Colonel Martin,  
tél. 27 64 91 03
- **NANCY**  
JEAN VLASTOS  
143, rue Sergent Blandan, tél. 83 41 26 16
- **NIMES**  
PAPETERIE BAILLE  
40, boulevard Victor-Hugo, tél. 66 67 41 25
- **PAU**  
OBBO ADOUR  
Boutique informatique des Pyrénées  
14, boulevard Alsace-Lorraine,  
tél. 59 02 44 53
- **MONT-DE-MARSAN**  
A.C.S.  
Application, conseils, systèmes  
Avenue de Portal « Le-Manot »,  
tél. 58 06 17 25
- **STRASBOURG**  
CILEC  
18, quai St-Nicolas,  
tél. 88 37 31 61

Club de concessionnaires particulièrement bien informés



# LA PRATIQUE

## 07 ARDÈCHE

Mémoire Vive : PC 64kO	150
TRS80 I ou III 48kO	100
4 ou 4P 64kO	130
PAL	500
Kit protection + anti-parasite secteur	150
CP/M 2.2 domaine public, spécifier format disquette : Disquette Utilitaires	300
Langages : Xlisp, Pascal, C, Forth, Pilot, Stoic, Pistol...	200
Forth domaine public : Listing + manuel en français, spécifier processeur	250



Bessas, 07150 Vallon Pont d'Arc 75.38.64.48

## 33 GIRONDE



MINI ET MICRO ORDINATEURS  
A PRIX PLANCHER

AMSTRAD - MSX - ORIC  
SINCLAIR - BROHTER - IBM  
APPLE

SERVICE OCCASION  
Vente aux revendeurs et  
par correspondance

**PHILIPPE ELECTRONIQUE**

11 rue Lalande 56/31.45.82  
(angle 41 cours Pasteur) Tél. 56/91.04.64

**BORDEAUX**

## 59 NORD



**LE SERVICE EN MICRO-INFORMATIQUE  
PROFESSIONNELLE**

- une gamme de micro-ordinateurs performants (Mical 30,...)
- une sélection des meilleurs logiciels du marché
- une formation complète à la micro-informatique professionnelle
- une maintenance matériels et logiciels efficace

**OGIP Micro Informatique**

64, rue des Minimes - 59505 DOUAI  
Tél. : (27) 96.80.50

## 75 PARIS

# INFORTEC FORMATION

**INSTITUT DE FORMATION TECHNOLOGIQUE**  
10, Rue St Marc 75002 - Tél. 45 08 96 94

## 75 PARIS

# H.P. HARD

DÉPANNAGE  
MICRO-ORDINATEURS  
& PÉRIPHÉRIQUES  
CONCEPTION DE CARTES

14 Rue du Ruisseau  
75018 \* PARIS  
TÉL. : 42.51.41.47

## 75 PARIS

**ZENITH LogAbax**  
Z150 Z160 Z100 PERSONA 1600  
A partir de 19940 F TTC

**MICRO CONCEPT**

3, rue Larochelle 75014 PARIS  
tél. : 321 47 10

EN PROMOTION : en boîte plastique  
10 disquettes DF/DD : 170 F-HT

## 75 PARIS

DISQUETTES  
LISTINGS  
ÉTIQUETTES  
RANGEMENTS  
RUBANS  
MOBILIER

# la BOUTIQUE

de la fourniture informatique

31 rue Vauvenargues, 75018 PARIS  
Tél. : 46.27.69.32

## 92 HAUTS-DE-SEINE

TRIANGLE INFORMATIQUE **O.L.I.G.**

86 Bd J.-Jaurès 92100 Boulogne  
Tél. : 605.05.59

Librairie  
Logiciels  
Supports  
Rangement  
Conseils  
Assistance

## 92 HAUTS-DE-SEINE

TRIANGLE INFORMATIQUE **O.L.I.G.**

Librairie  
Logiciels  
Supports  
Rangement  
Conseils  
Assistance

## CP/M MICRO-SYSTEM: UNE AFFAIRE A NE PAS MANQUER!

L'achat en gros de la totalité du stock d'un grand fabricant européen de ces machines de haute qualité, nous permet de les détailler à un prix bien inférieur au coût de production.

Sont comprises dans le prix les caractéristiques suivantes:

- Vendu avec simple ou double lecteur de disquette TEAC (cf. illustration) 4.3 cm x 14.8 cm, double face, double densité, 5 1/4" (13.34 cm). Capacité formatée: 320 Ko par lecteur.
- 4 MHz Z80A CPU.
- Mémoire vive 64 Ko RAM.
- Mémoire morte 28 Ko EPROM avec Basic Microsoft.
- CP/M Version 2.2.
- Affichage couleur 80 x 24 semi-graphique.
- Clavier QWERTYUIOP stylisé de très haute

qualité avec bloc de touches numériques et six clés de fonction.

- Interface parallèle Centronics.
- Interface série RS 232C/V24 de 300 à 9600 Baud.
- Modulateur UHF pour TV et sortie vidéo-composite.
- Port ROM.
- Garantie six mois.

**PRIX:** (Moniteur non compris)

avec lecteur double: **3490 F**  
avec lecteur simple: **2098 F**  
frais d'envoi (290 F)

Machines envoyées par la poste contre remboursement. Acceptons Visa et Eurocard.

En vente à: **COMPUTER APPRECIATION**,  
111 Northgate, Canterbury, Kent CT1 1BH,  
Angleterre. Tél. 19-44-227-470512.



**MATMOS LTD**,  
1 Church Street, Cuckfield, W. Sussex RH17 5JZ,  
Angleterre. Tél. 19-44-444-414484/454377.

# PETITES ANNONCES GRATUITES

## CLUBS

Possesseur Atmos cher autres possesseurs pr former club dans la région marseillaise. N. Lartigot, 65 rue de la Croix, 13400 AUBAIGNE.

Cher contacts pr former club ébéniste Hector HIRX ou autre sur Villeneuve-d'Ornon. C. Philippe, 42 D rés le Château, 33140 PONT-DE-LA-MAYE.

Cher à fonder club informatique sur Calca. B. Simplot, 33 rue d'Artois, 62213 COQUELLES.

## CONTACTS

### ORDINATEURS DE POCHE

HP 150 ou Victor 51 cher contacts pr échanges divers. A. Leclercq, 59 rue Galliéni, 94290 VILLENEUVE-LE-ROI.

### ORDINATEURS INDIVIDUELS

Apple 2e cher contacts pr échanges divers. Carroserie, Christin-Cesry, 91170 GEX.

Amstrad CPC 464 cher contacts avec CPC 664 et 464 pr échanges divers. J.-Y. Larnaudie, quartier Chais, 05100 BRIANÇON.

Cher contacts avec possesseurs Victor Lambda, Hector 2BR ou Oric Atmos G. Bhee, 16 rue de Paris, 06400 CANNES.

CBM 64 cher contacts pr échanges divers. P. Nataszi, le Rou, Domaine du Loup, 06800 CAGNES-SUR-MER.

Vic 20 + CBM 64 cher contacts pr échanges divers. D. Rousseau, 88 av. Édouard-Berriot, 10000 TROYES.

Amstrad CPC 664 cher correspondant(e)s pr échanges divers. S. Salmons, 16 rue Traversière, 11100 NARBONNE.

Amstrad CPC 664 cher correspondant(e)s pr échanges divers. F. Lecroix, 219 rue du Cl-Roland, bf C, lot 5, 13008 MARSEILLE.

Alan 520 ST cher contacts pr échanges divers. C. Bonnet, 19 av. Vedrines, 13009 MARSEILLE.

ZX 81 + 16 Ko cher contacts pr échanges divers. R. Vermet, route des Faluds, 13940 MOLLÈGES.

Sanyo 555, compatible IBM-PC cher contacts pr échanges divers. Bourgeon, 8 rue Montcalm, 14000 CAEN.

MO 5, TO 7/70 cher contacts pr échanges divers. Edel Chambeul, 15300 MURAT.

Amstrad CPC 664 cher contacts pr échanges divers. B. Seven, 3 av. de la Gare, 19140 UZÈRCHIE.

CBM 64 cher correspondant(e)s pr échanges divers. C. Devillard, AMC, 06/126, B A 126, 20223 SOLÈNZAIRE-CAD.

CBM 64 cher contacts et correspondant(e)s pr échanges divers. T. Erman, 3 rue Lambertin, 21121 FONTAINE-LES-DUON.

CBM 64 + 1541 cher contacts pr échanges divers. Th. Dagnaud, 24 rue Eugène-Franck, 23000 GUIBET.

MO 5 cher contacts pr échanges divers. E. Granier, 26 rue Notre-Dame, 26700 PIERREPLATE.

Apple 2e cher contacts pr échanges divers. A. Sevino, 6 rue Jolot-Curie, 27000 EVREUX.

CPC 664 cher Amstradophiles pr échanges d'hiver. P. le Brun-Cordier, 5 av. du Lycée, 29210 MORLAIX.

Atari 520 ST cher contacts avec autres Atari pr échanges divers. P. Rousselet, 6 rue Bobby Sands, 30000 NIMES.

CBM 64 complet cher correspondant(e)s sérieux en vue d'échanges divers. Ch. Lègueraques, 7 av. de Latre-de-Tassigny, 31400 TOULOUSE.

IBM-PC et Oric Atmos cher contacts pr échanges divers. A. Nizak, 30 chemin des Maraichers, C/114, 31400 TOULOUSE.

CBM 64 + 1541 cher correspondant(e)s pr échanges divers. J. Daubes, Cotonviale, 32200 GIMONT.

ZX Spectrum cher contacts avec nouveau utilisateurs. A. Bailly, 25 rue du Loup, 33000 BORDEAUX.

ZX Spectrum cher contacts pr échanges divers. Bailly, 2 rue Voltaire, 33700 MÉRIGNAC.

CBM 64 cher autres CBM 64 pr création club et échanges divers. O. Belot, 6 allée de la Grande-Vigne, 36240 MEYLAN.

Si vous avez monté un compatible IBM-PC en kit, vous m'intéressez. Ph. Bourgain, 14 la Madone, 39400 MORBIER.

ZX Spectrum cher contacts pr échanges divers. D. Jausseau, 30 rue Biénot-St-Ouen, 41100 VENDÔME.

CBM 64 cher contacts divers pr échanges. C. Devillard, le Thou, 41300 SALERS.

6809 Vegas cher contacts pr échanges divers. J.-M. Vanclier, 12 bd Pasteur, 42100 ST-ETIENNE.

Commodore 64 cher correspondant(e)s pr échanges divers. A. Ligout, les Vignes-Ferrière, 42120 LE COTEAU.

Da cher contacts pr échanges divers. D. Guillot, 8 rue Diderot, 42300 ROANNE.

Hector HIRX et MX cher contacts pr échanges divers. F. Rousseau, 19 rue d'Anzaval, 45100 Orléans.

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers. M. Do, rés les Pavots, bd Robert-Schumann, 49000 ANGERS.

GL Sinclair cher contacts pr échanges divers. T. Guignard, la Loge, 49680 VIVY.

Amstrad CPC 464 solitaire cher contacté pr échanges d'idées. R. Alzairac, 20 av. de Capel, 50120 AGUERDE-VILLE.

Amstrad CPC 464 solitaire cher contacts pr échanges divers. D. Coatreux, 1 rue Latayette, 51000 CHALONS-SUB-MARINE.

CBM 64 + 1541 cher contacts pr échanges divers. J.-F. Maes, 72 av. du Champ-Paveau, 51430 TINGUEUX.

CBM 64 cher contacts pr échanges divers. D. Colin, 10 rue Georges-Rémy, 54210 ST-NICOLAS-DE-PORT.

Vic 20 + 16 Ko abandonné cher autres Vic pr échanges divers. G. Bloch, 23 rue Principale, 57130 DORNOT.

Apple 2e cher contacts pr échange divers. So Alexandre, 2 place des Tilleuls, 57310 BERTHANGE.

CBM 64 cher contacts pr échanges divers. C. Compagnon, 15 rue Ste-Thérèse, 59100 ROUBAIX.

CBM 64 cher contacts pr échanges divers. M. Martin, 135 rue de Tourcoing, 59100 ROUBAIX.

Amstrad CPC 464 + CBM 64 cher contacts pr échanges divers. J.-M. Piatek, 11 rue de l'Égalité, 59215 ABSCOW.

Amstrad CPC 664 cher autres 664 ou 464 pr échanges divers. Ph. Sion, 8 rue Prévert, 59510 HEM.

Cher contacts avec possesseur Macintosh 128 Ko cap 400 Ko pr échanges divers. D. Buzet, 75 bd Montlambert, 59650 VILLENEUVE-D'ASCQ.

Atmos cher contacts pr échanges divers. P. Delavaquerie, 2 chemin du Moulin, 60120 ESQUENVOY.

Désireux contacter possesseurs Amstrad CPC 664 et 464 pr échanges divers. J. Maroux, 27 rue Pierre-Bodin, 60240 CHAUMONT.

Apple 2c + modem DTL 2000 cher contacts et les renseignements sur communication en général. J.-F. Joubert, 9 rue du Puits-du-Vermier, 61000 ALENÇON.

Atmos cher contacts pr échanges divers. J.-C. Catherine, les Pommes, 61380 MOULINS-LA-MARCHE.

Alan 520ST cher correspondant(e)s Th. Vestroete, BP 5, 62115 PONT-A-VENDIN.

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers. C. Bélon, 1/31 place des Berges, 62138 DOUVREN.

Les petites annonces de L'OI sont classées par rubriques et sous-rubriques (ordinateurs de poche, ordinateurs individuels, autres) et apparaissent par ordre de code postal. Repérez votre région. Cherchez votre voisin...

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers. C. Sintve, 37 rue Voltaire, 62980 VERMELLEUX.

Jeune collègienne cher contacts pr échanges divers. Huynh Duy, 181 av. de Montardon, 64000 PAU.

Apple 2e cher contacts en France et à l'étranger pr échanges divers. J. Hourou, Laboul-Rivière, 65700 MAUBOURGUE.

Oric 1 Atmos cher contacts pr échanges divers sur modem ou autre dans la région de Strasbourg. H. Ridolphi, 22 rue Gratias, 67200 STRASBOURG-KOENIGSHOFFEN.

Amstrad cher contacts pr échanges divers. A. Boos, 8 rue du Birkenfels, 67210 ORSINAU.

Commodore 64 cher contacts pr échanges divers. S. Violet, 120 rue de Sully, 69006 LYON.

Amstrad CPC 664 effectuant service militaire cher correspondance ou échanges avec Amstradiens de la horizons. A. Férermann, SP 69114.

Amstrad cher correspondant(e)s pr échanges divers. P. Leyraud, 162 av. F.-de-Pressensac, 69200 VENISSIEUX.

Amstrad CPC 664 cher contacts pr échanges divers. P. Merckle, 116 av. Fleming, 69300 CALUIRE.

ZX Spectrum 48 Ko cher treres sur région Lyonnaise. O. Rochet, 41 rue Chartron, 69600 OULLINS.

Apricot FI cher contacts pr échanges divers. J.-P. Doucet, route d'Aulun-Mesvres, 71190 ETANG-SUR-ARNOUX.

Macintosh cher contacts avec passionnés même machine. J. Rivière, 9 rue des Ardennes, 72100 LE MANS.

Amstrad CPC 464 cher contacts sympathiques pr échanges divers. J.-F. Chardon, quartier de l'Horloge, 8 rue Bernard-de-Claivouat, 75003 PARIS.

APRICOT PC 256 Ko cher Apricotiers pr échanges divers. Dr L. Finelstein, 81 rue St-Lazare, 75009 PARIS.

Sinclair QL cher contacts pr échanges divers. S. Dy, 25 rue d'Hautleville, 75010 PARIS.

Apple 2 nouveau cher ancien pr apprendre à utiliser correctement mon OI. J.-F. Denuniole, 3 rue Changarnier, 75012 PARIS.

Apple 2e CP/M cher contacts avec utilisateurs CP/M sur Paris et banlieue. G. Tucker, 51 bd de Vaugrand, 75015 PARIS.

Epson GX 10 cher utilisateurs pr échanges d'informations sur matériels. G. Demany, 14 rue du Commerce, 75015 PARIS.

Alan 8000L cher contacts avec autres Alan 600/800XL ou 130/400/800. Pierre Marc, 1 rue Léon-Denis, 75015 PARIS.

Cher contacts avec possesseurs Apricot-PC pr échanges trucs et astuces. T. Charazat, 60 av. Simon-Bolivar, 75019 PARIS.

Apple 2e cher contacts pr échanges divers. S. de Kerckhove, 8 rue des Princes, 75020 PARIS.

Alan 8000L cher contacts avec autres Alan 600/800XL ou 130/400/800. Pierre Marc, 1 rue Léon-Denis, 75015 PARIS.

Cher contacts avec possesseurs Apricot-PC pr échanges trucs et astuces. T. Charazat, 60 av. Simon-Bolivar, 75019 PARIS.

Apple 2e cher contacts pr échanges divers. S. de Kerckhove, 8 rue des Princes, 75020 PARIS.

Amstrad cher contacts pr échanges divers. P. Léonard, 95B rue de l'Aigle, 92250 LA GARENNE-COLOMBES.

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers. D. Dugardin, 7 bis rue Frenville-le-Vingt, 92310 SEVRES.

TO 7/70 et CBM 64 cher contacts pr échanges en la genre. C. Couasson, 2 rue Ronard, 92300 MEUDON-LA-FORÊT.

Apple 2e cher contacts pr échanges divers. L. Fouquet, 1 av. Pasteur, 93400 COURCOURONNES.

MSX Sanyo débutant complètement têlé. Cher autre MSX expérimenté pr échanges divers. Conlet, 4 square des Roses, 93300 AUBERVILLIERS.

Apple 2c + modem Apple + émulation Mintel cher contacts avec les configurations. P. Lucenay, 1 bd de l'Ouest, 93340 LE RAINCY.

TI 99/4A cher contacts pr échanges divers. D. Burtel, 55 av. Gabriel-Ferré, 94370 LE PERREUX.

MSX cher contacts pr échanges divers. J.-P. Ben, 5 allée du Pré-César, 94490 CRÈMOSON.

CBM 64 cher correspondant(e)s pr échanges divers. B. Chardon, 5 rue Pascal, 95160 MONTMORENCY.

CBM 64 + modem Digitel, quelqu'un a-t-il essayé? J. Jamy, 1 rue J.-J.-Rousseau, 95220 HERBLAY.

Lyceen 16 ans cher contacts pr échanges divers. S. Delb, 17 rue Berthier, 95670 BOUFFEMONT.

CBM 64 cher contacts pr échanges divers. G. Grestin, 11 rue des Rondaux, 95580 ANDILLY.

CBM 64 + 1541 + crayon optique, cher correspondant(e)s pr échanges divers. J.-L. le Pape, 6 rue de la Femme, Redoute, 97200 FORT-FRANÇOIS.

Algérie. TIS 80, mod. 4, TO 7/70, Goupi 2 cher contacts pr échanges divers. M. Bata, CCF, 7 rue Kessan-Isaad, ALGER.

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers. P. Ottaviani, 7 rue P.-Cornille, 84100 OSANGE.

TIS 80 cher contacts sérieux pr échanges divers. P. Philip, chemin St-Roch, 84490 ST-SATURNIN-D'APT.

Amstrad cher contacts dans la France pr échanges divers. Ph. Soupoll, 43 rue de la Roche, 85000 LA ROCHE-SUR-YON.

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers. H. Poulain, la Houaye-Dinoe, 86000 ÉPINAL.

Cinglé du CBM 64 cher contacts en vue d'études sur la L.M. et l'ats. G. Rico, 31 allée des Charmes, le parc du Château, 92120 DRAVEL.

CBM 64 cher contacts pr échanges divers. D. Bazeux, 39 rue de la Liberté, 91270 VIGNÈUX-SUB-SEINE.

Spectromanagère cher autres spectromanagères pr échanges divers. D. Bonserbin, 59 av. d'Orléans, 91800 BRUNOY.

Oric 1 + Jasin cher contacts pr échanges divers. E. Servignat, 18 les Hautes-Pisanes, 91940 LES ULIS.

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers. Ysokha, 94 av. Ed.-Vaillant, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT.

Canon X 07 cher contacts pr échanges divers. M. Royer, 9 rue Pasteur, 92120 MONTROUGE.

Macintosh cher contacts pr échanges divers. J.-P. Florencio, 41 av. de la Porte-de-Villiers, 92200 NEUILLY-SUR-SEINE.

Amstrad cher contacts pr échanges divers. P. Léonard, 95B rue de l'Aigle, 92250 LA GARENNE-COLOMBES.

Amstrad CPC 464 cher contacts pr échanges divers. D. Dugardin, 7 bis rue Frenville-le-Vingt, 92310 SEVRES.

TO 7/70 et CBM 64 cher contacts pr échanges en la genre. C. Couasson, 2 rue Ronard, 92300 MEUDON-LA-FORÊT.

Apple 2e cher contacts pr échanges divers. L. Fouquet, 1 av. Pasteur, 93400 COURCOURONNES.

MSX Sanyo débutant complètement têlé. Cher autre MSX expérimenté pr échanges divers. Conlet, 4 square des Roses, 93300 AUBERVILLIERS.

Apple 2c + modem Apple + émulation Mintel cher contacts avec les configurations. P. Lucenay, 1 bd de l'Ouest, 93340 LE RAINCY.

TI 99/4A cher contacts pr échanges divers. D. Burtel, 55 av. Gabriel-Ferré, 94370 LE PERREUX.

MSX cher contacts pr échanges divers. J.-P. Ben, 5 allée du Pré-César, 94490 CRÈMOSON.

CBM 64 cher correspondant(e)s pr échanges divers. B. Chardon, 5 rue Pascal, 95160 MONTMORENCY.

CBM 64 + modem Digitel, quelqu'un a-t-il essayé? J. Jamy, 1 rue J.-J.-Rousseau, 95220 HERBLAY.

Lyceen 16 ans cher contacts pr échanges divers. S. Delb, 17 rue Berthier, 95670 BOUFFEMONT.

CBM 64 cher contacts pr échanges divers. G. Grestin, 11 rue des Rondaux, 95580 ANDILLY.

CBM 64 + 1541 + crayon optique, cher correspondant(e)s pr échanges divers. J.-L. le Pape, 6 rue de la Femme, Redoute, 97200 FORT-FRANÇOIS.

Algérie. TIS 80, mod. 4, TO 7/70, Goupi 2 cher contacts pr échanges divers. M. Bata, CCF, 7 rue Kessan-Isaad, ALGER.

# PETITES ANNONCES GRATUITES

## Contacts (suite)

**Belgique.** Cher contacts avec personnes ou clubs, pr échanges divers. Van Gonderdeuren, rue Edouard-Derive, 9, 1090 BRUXELLES.

**Belgique.** BBC-B + lecteur cher contacts pr échanges divers. B. Piquard, rue des Jasmis, 31, 4300 LIEGE-SCLESSEN.

**Belgique.** Amatrud CPC 664 cher contacts pr échanges divers. T. Van Cutyrye, rue Montmart, 26, 5330 SART-BERNARD.

**Belgique.** Spectrum cher contacts pr échanges divers. L. Obin, 36 rue Craux-Jacques, 6752 VILLES-LA-LOUE.

**Belgique.** Dragon 32 cher contacts pr échanges divers. Ph. Pastevoet, rue du Houff-Pont, 25, 7730 NECHIN.

**Grèce.** Spectrum 48 Ko cher, correspondants pr échanges divers. C. Beztzioglou, 2 rue Fleming-Avo-Itoupoli, 16345 ATHÈNES.

Apple 2c, cher, 2c Français et étranger pr échanges divers et contacts du rabais. X. Teulière, Buki Asan, POB: Tanjungsari, SUMATERA-SELATAN.

**Luxembourg.** IBM-PC cher contacts pr échanges divers. R. Wagner, 43 rue de la Gare, DIPPACH-GARE.

**Luxembourg.** Apricot FI cher contacts pr échanges divers. C. Pinaone, 52 Grand-Rue, MONDERCANGE-G-D.

**RFA.** IBM 64 cher contacts pr échanges divers. M. Mayer, Spiess Strasse 7, 6100 DARMSTADT.

**Sénégal.** Apple 2c cher contacts sur Dakar et France pr partager passion commune. G. Duval, 23e Btms, BP 3013, DAKAR.

**Suisse.** Macintosh cher contacts en vue d'échanges divers. Ph. Frochoud, route du Bois, 21, 1024 ECUBLENS.

**Suisse.** ZX Spectrum+ cher contacts pr échanges divers. E. Senal, 86 rue du Fort, 64100 SERRAING.

Apple 2c cher contacts pr échanges divers. Sersmondade, rue de la Poste, Chalerainge, 68400 VOUZIERS.

Apple 2c, cher, cher prgs récents et docs. M. Imbert, 22 route Nationale, 10270 LUSIGNY-SUR-BARGE.

TI 99/4A cher prgs pr Speech-Synth, surtout musique. Tschamber, Imbaine Mâcon, 19400 NOGENT-SUR-SEINE.

Apricot FI cher prgs ts genres et contacts divers. B. Fortero, 21 av. Victor-Hugo, 12300 DECAZEVILLE.

Commodorian attaché cher bons prgs. S. Assaël, 397 corniche Kennedy, les Alpilles, 13007 MARSEILLE.

EXL 100 Exelvision cher prgs de tes sortes. C. Horton, 25 rue des Chars, la Parade, 13013 MARSEILLE.

Onic Atmos cher, ts prgs et astuces. Ph. Morales, rés + les Ormeaux + Arc 3, 13127 VITROLLES.

Atmos cher prgs ts genres. Bernhard, 127 le Val-Si-Georges, 13170 LA GA-VOTTE.

Apple et IBM-PC cher prgs ts genres. M. Laroche-Joubert, 29 av. des Marchaux, 16000 ANGOULÈME.

Amatrud CPC 664 cher, ts prgs jeux, quaternaires, arcades, utilitaires et autres. C. Audibert, St-Brice, route de Julienne, 16100 COGNAC.

IBM 64 + 1541 cher, prgs ts genres. F. Goidde, 7 bis rue Charles-Dumont, 21000 DIJON.

Vic 20 cher, ts prgs utilitaires et aux. R. Galmiche, 12 rue des Arandes, 21100 DIJON.

Apple 2c cher, tes sortes de prgs. H. Pommer, Douaillon, 24190 NEUVILLE-SUR-ILLE.

Onic Atmos cher, prgs jeux, utilitaires et autres. F. Hascot, hameau de Kerdo-vid, 29000 PLOMELIN.

Alan 800K, cher, prgs ts genres. J.-M. Magneur, 63 bis rue de Lyon, 29200 BRIST.

Amatrud CPC 664 cher, ts prgs et contacts. D. Souat, 25 rue Calmette-et-Guérin, 29220 LANDERNEAU.

Amatrud CPC 664 + DD1, cher, prgs jeux, utilitaires en L.M. + docs. Jacq. Xavier, 8 rue de la Gare, 29223 ST-THÉGNONNE.

Amatrud CPC 664 cher, prgs jeux, utilitaires et gestion. O. Péard, 97 route de Beaucaire, porte C, 30000 NIMES.

Onic Atmos ayant besoin de s'amuser cher, prgs à se mettre sous la dent. P. Picon, en Fatic, Ayyes-Vives, 31400 MONTGISCARD.

Dragon 32 cher, prgs ts genres. P. Tanzi, 16 rue de Metz, 34000 MONTPELLIER.

IBM 128 Ko cher, prgs 64 ou 128 + docs. G. Vier, 16 av. Guilhem-de-Poitens, 34100 MONTPELLIER.

IBM 64 + magnéto K7, cher, prgs ts genres. B. Picard, 56 rue Georges-Brasens, 34200 SETE.

Spectrum 48 Ko cher, prgs ts genres. J.-L. Aguado, domaine la Roque, 34270 VALFRAINS.

Spectrum cher, prgs ts genres. M. Albaréda, 10 rue du Gal-de-Gaulle, 34450 VIAS.

Apple 2c cher, prgs jeux et utilitaires. O. Poidevin, l'Ombe, 35270 BONNE-MAIN.

Sonyo 555 cher, ts prgs jeux et utilitaires. M. Guagnion, le Vau-Thébaull, Pont-Ren, 35580 GUICHEN.

Amatrud CPC 664 cher, personnes pr échanges divers. V. Janvier, 3 rue Gougan, 36000 CHATEAURoux.

Apple 2c, très vert cher, ts prgs et conseils pr mûrs. A. Nicolas, 73 rue J.-Charpentier, 37000 TOURS.

IBM-PC et compatible cher, prgs docs, trucs et astuces. G. Bertholet, 35 route de St-Nizier, 38170 SEYSSINS.

IBM 64 cher, prgs en L.M. et ts genres. B. Bardin, 88 rue des Drs-Charcot, 42100 ST-ETIENNE.

Sonyo 550 + 192 Ko MEV cher, prgs et contacts. S. Piquet, 82 rue du Bois-Hardy, 44100 NANTES.

Sonyo 555 MBC 2 cher, ts prgs et contacts. S. Fiquet, 82 rue du Bois-Hardy, 44100 NANTES.

Spectrum cher prgs ts genres. X. Cregat, Puyserrempion, 47800 MIRAMONT.

Onic I cher, prgs ts genres. B. Vally, 40 allée de la Chapelle, 50000 ST-LO.

Atmos cher, prgs jeux et utilitaires. F. Combe, 1 rue Finian, 51000 CHALONS-SUR-MARNE.

IBM-PC cher, prgs éducatifs et autres de qualités. A. Starostenko, 8 rue Coque, 51000 CHALONS-SUR-MARNE.

Apple 2c cher, prgs 3c avec sons. M. Gedout, 47 rue Chaboud, 51100 REIMS.

Exelvision 100 cher, prgs ts genres. S. Danel, 3 square de Vesle, 51170 JONCHEVY-SUR-VESE.

Lynx 16 Ko cher, ts prgs et contacts. E. Majoteur, rue de la gare, Culmeret, 52600 CHALINDREY.

IBM-PC cher, prgs jeux divers, utilitaires, professionnels. Roland Michel, 37 rue Anatole-France, 53210 LOUVÈRE.

IBM 64 + 1541 cher, prgs ts genres. E. Luard, 12 rue Clemenceau, 54240 JOEUF.

ZX 81 cher, prgs ts genres. J.-Ph. Mailard, 14 res. Bellevue, 54260 LONGUYON.

IBM 64 cher, prgs en ts genres. Y. Morasin, sentier de Hardeval, 54600 VILLES-LES-NANCY.

IBM 64 + disq cher, ts prgs récents. P. Marec, 25 rue de Kerchant, 56100 LORIENT.

Atmos cher, prgs ts genres. G. Scheck, 6 rue Chapin, 57320 BOZONVILLE.

MO 5 cher, prgs jeux et utilitaires. P. Patos, 12 rue du Capitaine-Berlet, 57430 SARRELABE.

ZX 700 Sharp cher, prgs jeux et autres. S. Paulus, 6 rue des Prés, 57470 HOMBOURG-HAUT.

Amatrud CPC 664 cher, prgs et astuces. S. Brunod, 19 rue des Vergers, 57500 ST-AVOLD.

Amatrud CPC 664 cher, prgs ts genres. G. Metzinger, 117 rue Poincaré, 57900 FREYMING-MERLEBACH.

Alan 800 K, cher, prgs divers. F. Lambricht, BP 10, 58115 LEERS.

Amatrud CPC 664 cher, prgs jeux et utilitaires. M. Rompeux, 3 rue Frassez-les-Casselles, 59124 ESCAUDAIN.

IBM 64 cher, prgs jeux. J.-M. Salornes, 119 Grand-Rue, 59138 FONT-SUR-SAMBRE.

Apple 2c cher, prgs ts genres. P. Jude, 41 rue Rocaard, 59200 TOURCOING.

IBM 64 cher, prgs en ts genres. H. Lebon, 7 rue des Buissons, 60117 VAUCIENNES.

Atmos cher, prgs jeux. C. Denain, 20-22 rue du Gal-Leclerc, 60120 BRETEUIL.

Alan 800K, cher, ts prgs. E. Queru, 4 rue des Dragées, la Bossière, 61000 ALENÇON.

IBM 64 cher, ts prgs. J.-L. Dubreucq, 24 rue Croix-Rouge, 62190 LILLERS.

Acorn Lectron cher, prgs ts genres. M. Mariette, 13 rue la Pérouse, 62290 NOEUX-LES-MINES.

IBM 64 cher, prgs ts genres. Roger Sylvain, 45 rue Jean-Jaures, 62660 BEUVRY.

Thomson TO 7/70 et TO 7 cher, prgs jeux, utilitaires et autres. Ph. Tiller, 32 rue de Genay, 62800 LIEVIN.

Apple 2c cher, prgs jeux et utilitaires. G. Malécot, 2 rue Lamartine, 62950 NOYELLES-GODAULT.

Amabroden cher, prgs jeux et utilitaires. C. Sinitve, 37 rue Voltaire, 62980 VERMELLES.

Amatrud CPC 664 débutant cher, ts prgs. J.-C. Chabrol, 1 rue la Motelle, Auzat-sur-Ailler, 63570 BRASSAC-LES-MINES.

ZX 81 cher, ts prgs jeux, utilitaires et astuces. J.-M. Jommies, 10 Ns Grand-Champ, 63570 BRASSAC-LES-MINES.

Professeur collègue cher, ts prgs jeux et utilitaires pr Apple 2c, 2c, Bourgon, av. de l'Industrie, 63620 GIAT.

Onic I cher, jeux et utilitaires. P. Chauvin, Etcheloq, 64480 USTARITZ.

Onic I cher, prgs ts genres. E. Maréchal, 10 rue Maurice-Perra, 66000 PERPIGNAN.

Mon Amatrud à laim, cher, prgs de tes sortes à se mettre sous la dent. B. Flomand, lot Casanova, 66760 BOURG-MADAME.

IBM 64 + 1541 cher, prgs ts genres en L.M. C. Lienhardt, 7 rue de Leicester, 67000 STRASBOURG.

Vic 20 + 16 Ko cher, prgs ts genres, astuces et trucs. V. Rebstock, 12 chemin des Vieilles, 67000 STRASBOURG.

Amatrud CPC 664 cher, ts prgs de jeux et autres. R. Sus, 2 rue Hattenweg, 67250 FREUSCHDORF.

TRS 80, mod. 4, cher, ts prgs sous Dos ou CP/M. Torrelles, 2 rue de Sables, 67300 SCHILTSHHEIM.

IBM-PC, IBM 64 et Vic 20 cher, ts prgs. R. Weil, 47 rue A-Schweizer, 67350 PFAFFENHOFEN.

Atmos + Jasmis cher, prgs ts genres. C. Pimagnat, 2 rue du Kruhauf, 67520 MARLÈREHM.

Dragon 32 cher, prgs utilitaires et jeux. Marcel Richard, 3 bd de l'Europe, 68100 MILLHOUSE.

Atmos + Jasmis cher, prgs trucs et astuces. R. Madignier, 6 rue Pellet, 69003 LYON.

TRS 80 cher, ts prgs et docs. M. Berland, 7 rue Jules-verberin, 69007 LYON.

Commodore 64 cher, prgs ts genres. T. Darolles, 30 rue Paul-Claudel, 69330 MEYZIEU.

IBM 64 cher, prgs en L.M. S. Martine, Bois-Miculier, Morance, 69480 ANSE.

Vic 20 cher, prgs jeux et utilitaires. Batic ou L.M. E. Paget, Baluste, 71330 ST-GERMAIN-DU-BOIS.

IBM 64 cher, prgs ts genres. A. Chevrinax, Ciel, 71350 VERDON-SOUS-LE-DOUBS.

Apple 2c cher, ts prgs et docs. B. Epine, 77 av. de Verdun, 72600 LA FERTE-BERNARD.

Amatrud CPC 664 cher, prgs jeux et utilitaires. E. Matbiaud, 11 av. du Tertre, 82920 CHAMPS-SUR-YONNE.

IBM 64 cher, prgs en L.M. L. Robert, 11 rue des Bridennes, 87700 TONNEIRE.

IBM 64 + 1541 cher, prgs de ts genres. Ph. Girelli, 4 square C. Baudelaire, 91000 EVRY.

IBM 64 cher, prgs ts genres. X. Huel, 23 rue René-Cassin, 91230 MONTGERON.

CPC 464 cher, prgs ts genres. G. Cordeir, 111 av. de la République, 91400 MORANGIS.

Apple 2c cher, prgs jeux, utilitaires et docs. F. Cornu, 6 bis rue du Bois, 91630 NARROLLES-EN-HUREPOIX.

Apple 2c cher, prgs ts genres. J. Varenne, 23 bis rue des Princes, 92100 BOULOGNE-BELLANCOURT.

Apple 2c + IBM 64 + 1541 cher, prgs ts genres. A. Piazza, 31 rue Parmentier, 92300 NEUILLY-SUR-SEINE.

IBM 64 cher, prgs en ts genres. C. Fortin, 38 rue des Carres, 92310 SEVRES.

MSX Sonyo cher, ts prgs utilitaires et jeux. Conlet, 4 square des Roses, 93300 AUBERVILLIERS.

Apple 2c, 2c, cher, ts prgs. G. Painsset, 316/323 route de Meaux, 93410 VAUJOURS.

TRS 80, mod. 4, cher, prgs ts genres. M. Lebourg, 5 rue du Bois, 94480 ABLON.

IBM 64 cher, ts prgs. J.-L. Darroux, 30 rue de Clermont, 95400 AIRNOUVILLE.

Apple 2c cher, ts prgs et docs. T. David, cdt Aviation-Civile-Dugazon, 82, 97110 ARVIÈRES.

Atmos + Jasmis cher, prgs ts genres, ainsi que trucs et astuces. Colant, BP 32, 97400 ST-PAUL.

Onic Atmos cher, prgs jeux, utilitaires et autres. M. Garcia, 21 rue de la Dehors-Servon, 77170 BRIE-COMTE-ROBERT.

Atmos cher, prgs. G. Bigot, 48 av. des Marquerites, 77340 PONTAULT-COMBAULT.

Amatrud CPC 664 cher, prgs jeux et autres. F. Binet, 17 bis rue des Vignes, 77500 CHELLES.

IBM 64 + 1541 cher, prgs de tes sortes. C. Serchat, 21 rue Louise-Michel, 78200 MANTES-LA-VILLE.

IBM 64 cher, prgs ts genres. F. Guégan, 34 av. d'Ypres, Elisabethville, 78410 AUBERGENVILLE.

Atmos cher, jeux, utilitaires et prgs scolaires. B. Schorre, 27 rue Bordin, 78500 SARTROUVILLE.

Alan 800K, cher, prgs ts genres. S. Rutkowski, 7 rue Jean-Froissart, 80000 AMIENS.

IBM 64 + disq cher, ts prgs. D. Croz, 4 allée des Chardonnerets, 81000 ALBI.

Amatrud CPC 664 cher, utilitaires ts genres. F. Montech, Ecole-Samary, 81200 MAZAMET.

IBM 64 + 1541 + K7, cher, prgs ts genres. J.-P. Vassières-Bordeneuve, Goudourville, 82400 VALENCE-D'AGEN.

IBM 64 cher, prgs ts genres. J. Crand, 353 av. de la Pétugue, 83160 ST-POURS.

Apple 2 cher, ts prgs. R. Rembado, 205 chemin des Hoirs, 83140 SIX-FOURS-LES-PLAGES.

Amatrud CPC 664 cher, prgs utilitaires et astuces. M. Marchetti, le Nouveau Logis, Bd 83, av. Pablo-Picasso, 83160 LA VALLETTE.

Débutant Apple 2c, lycéen term. C, cher, prgs de tes sortes. P. Dutta, 384 chemin de l'Évesque, 83500 LA SEYNE-SUR-MER.

ZX Spectrum 48 Ko cher, ts prgs. J.-P. Kozanian, quartier de la Gare, 84400 APT.

Amatrud CPC 664 cher, ts prgs. A. Renard, 6 rue d'Amélie, 86100 ST-DIE.

Amatrud CPC 664 cher, ts prgs de jeux et utilitaires. E. Matbiaud, 11 av. du Tertre, 82920 CHAMPS-SUR-YONNE.

IBM 64 cher, prgs en L.M. L. Robert, 11 rue des Bridennes, 87700 TONNEIRE.

IBM 64 + 1541 cher, prgs de ts genres. Ph. Girelli, 4 square C. Baudelaire, 91000 EVRY.

IBM 64 cher, prgs ts genres. X. Huel, 23 rue René-Cassin, 91230 MONTGERON.

CPC 464 cher, prgs ts genres. G. Cordeir, 111 av. de la République, 91400 MORANGIS.

Apple 2c cher, prgs jeux, utilitaires et docs. F. Cornu, 6 bis rue du Bois, 91630 NARROLLES-EN-HUREPOIX.

Apple 2c cher, prgs ts genres. J. Varenne, 23 bis rue des Princes, 92100 BOULOGNE-BELLANCOURT.

Apple 2c + IBM 64 + 1541 cher, prgs ts genres. A. Piazza, 31 rue Parmentier, 92300 NEUILLY-SUR-SEINE.

IBM 64 cher, prgs en ts genres. C. Fortin, 38 rue des Carres, 92310 SEVRES.

MSX Sonyo cher, ts prgs utilitaires et jeux. Conlet, 4 square des Roses, 93300 AUBERVILLIERS.

Apple 2c, 2c, cher, ts prgs. G. Painsset, 316/323 route de Meaux, 93410 VAUJOURS.

TRS 80, mod. 4, cher, prgs ts genres. M. Lebourg, 5 rue du Bois, 94480 ABLON.

IBM 64 cher, ts prgs. J.-L. Darroux, 30 rue de Clermont, 95400 AIRNOUVILLE.

Apple 2c cher, ts prgs et docs. T. David, cdt Aviation-Civile-Dugazon, 82, 97110 ARVIÈRES.

Atmos + Jasmis cher, prgs ts genres, ainsi que trucs et astuces. Colant, BP 32, 97400 ST-PAUL.

## RECHERCHE DE PROGRAMMES

## ORDINATEURS DE POCHÉ

PC 1350 + CE 126P cher, prgs jeux et utilitaires. E. Buc, Bd Df, JLM Coste-vieille, 48100 MARVEJOIS.

TI 66 cher, ts prgs scientifiques, jeux et utilitaires. C. Laveocq, 144 route d'Assevent, 59600 MAUBERGE.

P8 700 + imprimante + 8 Ko, cher, prgs jeux et scientifiques, ainsi que contacts pr échanges d'idées. C. Polbreux, 6 rue Lambert, 62130 ST-POUR-SUR-TERNOISE.

HP 715 cher, prgs ts genres. O. Prevot, 9 allée de Bernes, 91170 VIZY-CHATILLON.

## ORDINATEURS INDIVIDUELS

MSX cher, prgs ts genres et astuces. J. Laxson, 38 bis rue Emile-Zola, 02100 ST-QUIENTIN.

Onic Atmos et Jasmis cher, prgs. A. Harbonnier, la Carrière-Breux, Festy-le-Sart, 02450 BOUE.

Dai cher, renseignements et prgs pr utilisation modern. R. Dumery, 165 av. Albert-Thomas, 03100 MONTLUÇON.

IBM 64 cher, prgs jeux et utilitaires en L.M. F. Féies, 126 rue Félicien-Bec, 04100 MANGOSQUE.

Amatrud CPC 664 cher, prgs ts genres. Th. Bizac, les Orgues, 04500 RIEZ.

Apple 2c cher, prgs et docs. F. Benattou, 2 av. du Monastère, 06000 NICE.

IBM 64 + 1541 cher, ts prgs de préférence en L.M. D. Breth, rés. Montrey, 43 av. Jean-de-Nocelles, 06400 CANNES.

ZX 81 + 16 Ko cher, ts prgs. F. Pétrognaul, chemin des Fontaines, 06520 MAGAGNOSC.

# PETITES ANNONCES GRATUITES

## Recherches de programmes (suite)

**Algérie.** Atmos cher. prgms, trucs et astuces en Basic. L. Takelala, c/né El-Hayat, bd 813, n°4 Gué de Constantine. KOUBA.

**Belgique.** MIX et TRS 80 cher. prgms à genres. Ernest Olivier, rue Basse-Marquet, 102, 4340 ST-GEORGES-SUR-MEUSE.

**Belgique.** Apple 2e cher. ts prgms jeux et utilitaires. S. Demblon, 4 route de Sart, 4882 JALHAY.

**Belgique.** Apple 2e cher. ts prgms et contacts. S. Demblon, route de Sart, 4 4882 JALHAY.

**Belgique.** Apple 2+ cher. prgms ts genres. Y. Wouters, 15 rue Alfred-Beaquet, 5000 NAMUR.

**Canada.** Apple et Commodore cher. prgms ts genres. M. Beaudoin, 240 15e avenue, Iwerite, QUÉBEC J2X 1A3.

**Portugal.** Apple 2e cher. ts prgms et docs. A. Neves, R. Amieiros, 58-5 ESQ, 1500 LISBOA.

**Suisse.** Vic 20 cher. ts prgms jeux et utilitaires. D. Courvoisier, les Vies-de-Bale, 188 2942 ALLE.

Cher matériel de tes sortes, même endommagé, pr fondat club. S. Wachowiak, 42 rue Anatole-France, 58260 LA MACHINE.

Étudiant sans moyens recher. généreux donateurs d'Apple 2e + duodag + docs. T. Legrand, 5 rue de New-York, 59192 BELVUES.

Jeune lycéen passionné informatique cher. généreux donateurs d'OI. Beihaimou, 31 place St-Médard, résidu Parc-Malliet, 60100 CREIL.

CRM 4032 cher. CRM 4022 + câble IEE, IEE + MEM Pascal + docs. E. Ragot, 106 rue de la République, 60880 JAILLY.

Étudiant cher. généreux donateurs d'un Amstrad CPC 464 couleurs. F. Barbou, 10 rue Basselet, apt. 3862, 72100 LE MANS.

Cher. généreux donateurs d'Apple 2e, 2c, ou compatible + périphériques + cartes. Degoffex, 15 rue J-Marie, 73500 MCDANE.

Cher. donateurs de systèmes informatiques puissants pr un club de fumeurs pr qui c'est vital. M. Hortefeux, 12 rue Ernest-Pachan, 75007 PARIS.

Cher. Apple 2e de préférence + moniteur + lecteur + imprimante. Kessan, DRCL CNRS, rue de l'Île, 75007 PARIS.

Étudiant sans ressources cher. généreux donateurs matériels informatiques. E. Schnierer, 46 rue Claude-Decon, 75012 PARIS.

Achète Apple 2e, 2c + lecteur diaq + moniteur vert ou Ambré. 10re offre de bonnes occasions. 2. Morawiec, 48 rue Tolbiac, 75013 PARIS.

Jeune lycéen sans moyen cher. généreux donateurs d'Apple 2e même hors d'usage. E. Antunes, 49 rue St-Remy, 77100 MEAUX.

Achète Amstrad CPC 464 monochrome. J. Chobreau, 31 rue du Commerce, 89500 VILLENEUVE-SUR-YONNE.

Jeune lycéen sans moyens cher. généreux donateurs de Macintosh + Basic occasion ou même mauvais état. F. Ruggieri, 15 rue Salvador-Allendé, 91220 BRETIGNY-SUR-ORGE.

Particulier cher. oscilloscope bon état de préférence marque Tektronix. M. Dupont, 4 rue des Acacias, 91540 MENNÉCY.

Cher. Amstrad CPC 464 ou 664 payable par mensualité. A. Joazeiro, 91 chemin du Guette-Lievre, 91540 ETRÉCHY-AUVIERS-ST-GEORGES.

Étudiant cher. donateurs de ts matériels Apple 2e en état de marche. Thomas, 14 rue Michel-Jarrot, 93220 GAGNY.

Cher. Commodore et Casio hors d'usage. W. Chanélat, 28 av. de la Belle-Gabriele, 94130 NOGENT-SUR-MARNE.

**Gabon.** Jeune lycéen sans moyens, passionné d'informatique, cher. OI Epon FX 8 Microsystème, moins 2 000 FF. Bindza Nambi, BP 3015 LIBREVILLE.

## AUTRES

Achète lecteur diaq 1541 pr CRM 64 moins de 1 500 FF. Y. Cadef, Chanay, 01420 SEYSSSEL.

TO T cher. lecteur avec contrôleur de 80 Ko. L. Despierre, CES du Chemin-Vert, rue de Flandre, 14000 CAEN.

Sonyo MBC 550 cher. modem. 500 FF. G. Kuntz, 171 Grande-Rue, 36300 BOURG-DE-PEAGE.

Cher. carte spécial Prot 80 de préférence. Rue. P. L'hardon, 14 rue des Camélias, 29240 GUILLES.

Cher. est 16 ou 32 Ko pr ZX 81 + carte son ou couleurs. bas px. S. Leroy, c/o M. Monfroy, Caizne, 32810 AUCH.

Cher. clavier mécanique à interrupteur, pas cher. L. Dupuis, 9 rue des Dames, 35000 RENNES.

Cher. pr Vidéo Génie. carte interface RS 232C ou schéma et docs. Oudin, 140 rue de la Puys, 37000 TOURS.

Étudiant cher. pr Apple 2e - 280 + langage + docs. Ph. Gouletou, 2 impasse Bellevue, 37300 JOYE-LÉS-TOURS.

New Brain cher. est. mémoire 64 Ko. lecteur diaq + contrôleur + prgms M. Roula, je Gué-Rasac, Chambourg-sur-Indre, 37310 REDIGNAC-SUR-INDRE.

Cher. généreux donateurs d'une mémoire 16 ou 64 Ko pr ZX 81. G. Lebrion, 20 rue de Toronto, 44300 NANTES.

Cher. interface imprimante pr Génie I. EG 3003. A. Croci, 5 allée de Champagne, 54500 VANDOEUVRE.

Cher. moniteur monochrome vert pr Oric 1, avec Pétrel, à bas px. Th. Pilaus, 246 rue du Sénéchal, 59163 CONDE-SUR-ESCAUT.

Apple 3 cher. manettes de jeux. D. Debril, 36 rue du 6-mai-1945, 59190 HAZE BROUCK.

Cher. pr Apple 2c. imprimante imageur. 5 000 FF et 5 700 FF. S. Salome, 2 rue de la Solène, 59980 TROISVILLES.

Lycéen cher. lecteur diaq Altan 1050 à px intéressant. R. CZUBA, 100 route de Vaux, 60100 CREIL.

Cher. ts matériels informatiques hors d'usage. J. M. Magnier, 39 rue des Colombes, 62710 COURTHÉRES.

Lycéen cher. pr CRM 64 lecteur diaq 1541, mais de 2 000 DUFF. S. Grandarosa, 8A quai Rouget-de-l'Isle, 67000 STRASBOURG.

Cher. lecteur diaq. pr TRS 80, mod. 100. M. Seyler, 38 rue du Mal-Foch, 67113 BLAISEHEIM.

Vic 20 cher. carte mère + carte 40/80 col. + 16 Ko + lecteur diaq 1541. px raisonnable. S. Roine, 2 impasse de l'Église, 62720 ROCHETAILLE.

Cher. imprimante bas px non thermique compatible ZX Spectrum. J.-C. Roibel, 95 rue Edison, 69330 MEYZIEU.

Cher. généreux donateurs de tes choses concernant le Commodore 64. A. Manchen, Arbin, 73540 LA BATHIE.

Cher. interface sonore quatre voix MTU pr CRM 4032 + carte CP/M + langage + docs. B. Meliano, 3 impasse du Labradou, 75015 PARIS.

Recher. pr TI 99/4A. carte RS 232C + écrit. ass. + Pascal. E. Freudhomme, école Angerville-l'Orcher, 76280 CRIQUETOT.

Altmos cher. synth vocale M. Garcia, 21 rue de la Dehors-Veron, 77170 BRECOMTE-BOBERT.

Je cher. l'unité lecteur diaq uniquement Tandy. mod. 1. petit px. J. Bouquet, 2 av. Matisse, 77330 OZOIR-LA-FERRIÈRE.

Cher. moniteur couleurs Fidelity CM 14 ou autre à px intéressant. Nguyen, 32 av. du Château-de-Bertin, 78400 CHATOU.

Cher. imprimante pr CPC 464. px raisonnable. O. Charry, rés. Venise-Vente B. A. apt. 6, 79000 NIORT.

Achète pr FB 700. est. 4 Ko. OR-4. 300 FF. J.-F. Rigal, 42 le Pin-Roland, 83430 ST-MANDRIER-SUR-MER.

Recher. pr TRS 80. mod. 3 poignées + haute résolution + crayon optique + synth. vocal. + 8 autres périphériques compatibles. P. Molins, 49 rue du Port-au-Dames, 91210 DRAVEIL.

Cher. est. 64 Ko pr Sonyo PHC 285 + lecteur diaq + imprimante. px modéré. S. Conlet, 4 square des Roses, 93300 AUBERVILLIERS.

Cher. pr Canon X 07. est. 8 Ko minimum + interface vidéo X 720. D. Muscat, 9 av. des Marconiens, 94190 VILLENEUVE-ST-GEORGES.

Cher. moniteur couleurs pr Atari 600 XL. Pol. J.-P. Régulier, BP 3, 97190 GOSIER.

## VENTE DE MATERIEL

## ORDINATEURS DE POCHE

Vds Sharp PC 1500 (8-84) + imprimante CE 150 (11-82) + manuels (2 500 FF). M. Vassalucci, 8 impasse des Joux, 13008 MARSEILLE.

Vds Casio PB 100 (11-84). 500 FF. Casio TV-20 LCD. 700 FF. B. Polver, rue St-Ugeon, 22300 LANNION.

Vds Casio PB 700 (56-84). 1 350 FF. P. Jégu, 27 rue René-Bazin, 22650 TRE-GOUBIX.

Vds Sharp PC 1500A. 6 Ko (10-84) + CE 150 + prgms + livres + manuels. 3 000 FF à débattre. D. Scout, 25 rue Calmette-et-Guérin, 29220 LANDER-NEAU.

Vds PB 700 MEV (12-83) + 16 Ko + manuel + livre + accus + chargeur. 2 000 FF. A. Coussé, Pempicq, 32130 SAMATAN.

Vds PC 2 Tandy (1-84) + 8 Ko MEV + livres + prgms. 1 700 FF. E. Pater, Ste-Terre, 33350 CASTILLON.

Vds PC 1500 (84) + revues + prgms. 1 000 FF. P. Possonnais, 80 chemin des Cannes, 34400 LUNEL.

Vds Sharp PC 1212 + imprimante + interface K7 (2-83) + notices + cahier prgms. px à débattre. Th. Devred, 4 rue du Collège, 38300 BOURGOIN-JAILLEU.

Vds Casio FX 702P (2-82) + imprimante EP 10 + interface K7 FA 2. 1 200 FF. Ph. Deloit, 6 rue Paul-Valleur, 38400 ST-MARTIN-D'HERDES.

Vds Sharp PC 1500 + CE 150 + CE 155 (4-82) + interface téléphone + docs + accessoires + docs + K7. 2 500 FF. J.-C. Battin, 23 rue Legias, 44000 NANTES.

Vds PB 700 Casio (2-84). 1 000 FF. J.-L. Roussel, 43 Grande-Rue-de-Vaux, 51300 VITRY-LE-FRANCOIS.

Vds Tandy PC 2 (1-84) + est. 8 Ko (4-84). 1 300 FF. E. Bachterbrenner, 4 rue Traité-Evêchés, 57070 METZ.

Vds PC Sharp 1251 + CE 150 (9-83). 2 000 FF. F. Polignat, 33 rue du 11-Novembre, 57300 HAIGONDANGE.

Pour passer une petite annonce, utiliser la carte correspondante en page 68 en écrivant très lisiblement. Merci.

Vds PC 1500 (8-84) + manuel. 1 100 FF. E. Delannoy, 151 boulevard d'Archeles, 59200 TOURCOING.

Vds PB 700 + OR 4 + imprimante table traçante FA 10 (10-84) tbe + prgms + manuels. 3 200 FF. Ph. Jacquart, 8 rue Sadi-Carnot, 59350 ST-ANDRE.

Vds Sharp PC 1211 (12-82) + imprimante + câble K7 + papier + prgms. 1 000 FF. Ph. Laurent, 189 bis rue Henri-Dunne, 59590 RAISMES.

Vds Casio PB 700 (12-83). 1 000 FF. H. Ferraré, 102 route de Boulogne-Tattinghem, 62500 ST-OMER.

Vds Casio FX 602P + interface K7 FA 1 (83). 700 FF à débattre. A. de la Torre, 25 rue du Pic-du-Midi-d'Ossau, 64230 LESCAR.

Vds PC 1500 + imprimante + 8 Ko (7-83) + manuel d'utilisation + divers ouvrages. 3 200 FF. C. Laperrière, 28 rue Schott, 67000 STRASBOURG-ROBERTEAU.

Vds PB 700 + FA 10 + manuel (6-84). 3 400 FF. S. Bott, 22 rue Bogart, 67120 MOLSHEIM.

Vds TI 57 LCD (10-84) + manuels + prgms + emballage d'origine. 220 FF. E. Valentin, 22B bd Clemenceau, 67190 MIZLER.

Vds HP 41CV (9-81). 1 500 FF. horloge (8-82). 500 FF. ou le ff. 1 900 FF. livre avec accessoires d'origine. B. Specklin, 108 Grand-Rue, 68390 SAUSHEIM.

Vds Casio PB 700 (9-83) + livres + OR 4 + prgms. 1 300 FF à débattre. D. Burget, 5 place Ecole, 68600 BIESSHEIM.

Vds HP 97 (5-79) + imprimante thermique + cartes magnétiques + livres + papier + cartes vierges + docs. 2 500 FF. J.-C. Martin, 2 les Certiers, rue Voltaire, 71230 ST-VALLIER.

Vds Sharp PC 1212 + CE 122 + manuels. 1 300 FFM. Daidid, 18 rue de la Fertine, 72120 ST-CALAIS.

Vds TI 57 LCD (11-83) + manuel d'utilisation + prgms. 170 FF. P. Fleiss, 1 allée de Foncé, 72800 LA-FLECHE.

Vds Sharp PC 1260 + imprimante + interface K7 CE 126 (3-85) + prgms + docs + K7 jeux. 1 500 FF. A. Pechmazou, 37 rue Victor-Hugo, 72400 LA-FERTE-BERNARD.

Vds HP 41C (82) + mod. mémoire + livres. 1 000 FF. P. Nallet, 13 rue des Abbayes, 74700 SALLANCHES.

Vds HP 41C (1-83) + quadram + batterie-chargeur + prgms + manuels. 2 300 FF. E. Benward, 63 rue de Varenne, 75007 PARIS.

Vds TI 59 (4-83) + mod. topographie + manuel. 1 100 FF. B. Borneade, 7 allée des Vergers, rés. Manille, 75012 PARIS.

Vds HP 41CV (81) + mod. + chargeur batterie + docs. 1 900 FF. Abalain, 68 rue Fondary, 75015 PARIS.

Vds PB 100 + est. (12-84) + interface K7 + imprimante EP 12 + livres. BP 100 + K7 jeux. 1 300 FF. G. Chibrier, 65 rue Lévy, 75017 PARIS.

Vds HP 41C + quad. mémoire + XFunctions + horloge (8-83). 1 500 FF. lecteur K7 numérique + HP-IL. 3 000 FF. lecteur codes barre. 500 FF. L. Valois, 2 rue des Cascades, 75020 PARIS.

Vds HP 41CV (81) + imprimante 82143A + lecteur cartes + cartes + piles rechargéables + adapt. chargeur + mod. + manuels anglais + divers. 4 500 FF. J. Amoury, 37 av. d'Iena, 75116 PARIS.

Vds Casio FX 750P (12-84) + carte MEV 4 Ko + manuels. 1 000 FFM. Setin, 59 rue Pousin, 76500 ELBEUF.

Vds PC 1251 (10-84) + manuels + Basic + L.M. + prgms. 800 FF. Watagemuth, Grande-Rue, 77130 VILLE-ST-JACQUES.

Vds FX 702P + FA 2 (12-82) + manuels + piles + prgms + emballage d'origine. 900 FF à débattre. O. Besson, 3 square Ampère, 78330 FONTENAY-LE-FLEURY.

Vds HP 41CV (11-84) complète + notices et sacoche. M. Strel, 15 rue du Lac, 78480 VERNEUIL-SUR-SEINE.

Vds HP 41 CV (3-84) + mod. math + livres. 2 050 FF. S. Biot, la Broudière, 79130 SECONDIGNY.

Vds PB 100 + est. 16 Ko (11-83). 600 FF à débattre. A. Zanchetta, lot Beauséjour, 88110 RACON-L'ETAPE.

Vds Casio FX 602P + FA 2 (9-83) + K7. 600 FF. Valien, a. rue Jean-Rongère, 91220 BRETIGNY.

Vds Casio FX 200 + unité diaq. + contrôleur. FX 102/7D1 + alim. secteur + MEV Ad-4180 + cordons K7 + manuels français (1-85). 4 000 FF. A. Guignard, 36 av. des Écoles, 91320 WISSOUS.

Vds Sharp PC 1251 (3-83). 800 FF. ou échange contre FX 750 M. Thull, 5 square des Cèvennes, 91330 YERRES.

Vds TI 59 (9-83) complète + chargeur + housse + mod. prgms + écrits + manuels + cartes magnétiques. 750 FF. E. Dupuis, 12 rue Pierre-Curie, 91390 MCGANG-SUR-ORGE.

Vds PB 100 (5-84) + livres + prgms. 500 FF. B. Barthele, 19 bis rue du Bas-du-Roi, 91400 ORSAY.

Vds Sharp PC 1500 (4-82) + imprimante CE 150 + magnéto + K7 prgms + livres. le présent en attaché-case. 2 300 FF. Hénaux, 16 rue du Roycaumont, 91440 BURESS-SUR-YVETTE.

Vds Sharp MC 808 (12-82) + est. 32 Ko + int. graphique + imprimante Seikosa. 4 000 FF. T. Robert, 40 rue Anna-Jacquie, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT.

Vds TI 59 (81) + manuel + cartes magnétiques + prgms. 400 FF. ff. de Paoli, 9 rue de France, 92100 BOULOGNE.

Vds HP 41CV + lecteur cartes + cartes + XFunctions + mod. math + livret jeux + synth. prgms + revues (8-2). 3 900 FF. Amour, 12 rue Jules-Guesde, 92120 MONTROUGE.

Vds PC 1500A + CE 155 + magnéto K7 + prgms (8-84) + CE 150 (12-81) complète. 3 600 FF à débattre. L. Benoit, Leprette, 67 rue Bonzelet, 92140 CLAMART.

Vds Casio PB 700 (9-84) + 16 Ko + FA 4. 2 700 FF. P. Hamon, 11 rue Henri-Langlois, 93700 DRANCY.

## RECHERCHE DE MATERIEL

## ORDINATEURS DE POCHE

Cher. HP 97 en état de marche. J.-C. Favreau, 2 rue Cozette, 75016 PARIS.

Echange Dragon 32 (6-83) Péritel + poignées + prgms. contre OP + imprimante (PC 1251, PC 1500, ou similaire). J.-L. Fournier, 7 rue de Chateaufort, 78800 HOUILLIERS.

Cher. HP 41CV + XFunctions ou HP 41CX moins de 2 000 FF. S. Garmier, 33 rue Jean-Moulin, 95100 ARGENTEUIL.

**Belgique.** Cher. généreux donateurs d'OP. merci d'avance. R. Mennens, 11 Dreye-du-Tumulus, 6320 VILLERS-LA-VILLE.

## ORDINATEURS INDIVIDUELS

Étudiant cher. Apple ou compatible à px raisonnable. Ph. Sellier, villa les Oliviers, 06610 LA GAUDE.

Jeune lycéen cher. généreux donateurs de ZX 81 ou autres. même hors d'usage. F. Penot, 3 av. du Gal-de-Gaulle, 07700 BOURG-ST-ANDÉOL.

Jeune lycéen cher. généreux donateurs de CPC 464. même hors d'usage et sans moniteur. E. Cachenand, 9 impasse Sougenont, 17000 LA ROCHELLE.

Jeune lycéen sans moyen cher. généreux donateurs d'OI + est. merci d'avance. L. Deschalliers, Soncaterre, 27430 HEURE.

Cher. TO 7/70 ou MO 5 + lecteur K7 ou diaq. max. 1 000 FF. E. Roussel, la Maison-de-Bois, 28320 GALLARDON.

Jeune cher. généreux donateurs de TRS 80. même hors d'usage. J. Bourcier, 87 rue de la Borne, 44390 NORET-SUR-ERDRE.

Jeune lycéen cher. généreux donateurs d'un Apple 2c. 2e ou d'autres OI en état de marche. R. Nodelweis, 47 rue Banchet, 44400 REZE.

Cher. ts OI hors d'usage pr récupération. T. Heintz, 39 rue Victor-Hugo, 44550 MONTBOIR-DE-BRETAGNE.

Militaire appelé cher. généreux donateurs de ts matériels informatiques. F. Nozini, Abenour, 54115 FAYVILLE.

Étudiant cher. pr ses études et ses loisirs. un Apple 2c. 2e. lecteur diaq. ou duo-diaq. + moniteur. max. 7 000 FF. P. Mathis, 42 rue des Prés, 57490 CARLING.

Recher. Macintosh 512 Ko. Appleby à px intéressant. H. Gobbin, 65 rue de Boucheport, 57490 PORCELETTE.

# PETITES ANNONCES GRATUITES

## Vente de matériel (suite)

Vds TI 59 + mod. + adapt. + fiches magnétiques + manuels (9-83) 750 FF. J.-M. Rollant, 56 rue de la Cosarde, 94240 LA HAYE-ROSES.

Vds PC 1500 (10-83) + mod. 8 Ko + 1 000 FF. Interface imprimante/K7 + 1 000 FF. C. Jossier, 2 rue du Dr-Chabry, 95120 ERMONT.

Vds Casio PR 100 (5-83) + livres + prgms 400 FF. D. Marcano, 32 rue d'Ermonet, 95210 ST-GRATIEU.

Vds TI 99/4A (8-83) + mod. jeux + Basic + jeux + livres + cordons + poignées + 200 FF. J. Garcia, av. Eleon, bt G1, 13011 MARSEILLE.

Vds Apple 2e (10-83) + disq. moniteur souris + Applewriter + ProDOS + PFS + Visicalc, etc. + jeux. 13 000 FF. J. Sals, bt 82, 36 rue de l'Aiguillette, 13012 MARSEILLE.

Vds ZX 81 + inversion vidéo (3-84) + 16 Ko + raccord souple + clavier tnc + K7 + manuel + cordon magnéto + divers 990 FF. Benise, ILM les Lauriers, bt L, 13013 MARSEILLE.

Vds TI 99/4A (12-82) + mod. + câble magnéto + docs 1 000 FF. F. Re, 1 rue du Verdai, 13013 MARSEILLE.

Vds ZX 81 (7-84) + 16 Ko + K7 jeux + manuel + utilisation 450 FF. Mahdi Andre, 28 cité Besson, rue René-Coty, 13090 AIX-EN-PROVENCE.

Vds Sinclair QL (11-84) + prgms + lecteur sans fin 4 900 FF. J. Malzeu, 14 rue des Cinq-Quartiers, 17490 ANGOULINS-SUR-MER.

Vds ZX Spectrum (4-84) + interface 200 + manette + interface HD5 + ZXI + lecteur sans fin + magnéto + lecteurs + K7 6 000 FF. livres + revues gratuit. J. Osvall, Bougneau, 17800 PONS.

Vds TO 7 (5-84) + manuels + Basic + ext. 16 Ko + lecteur K7 + jeux + livres + revues + 3 200 FF. A. Guichard, 1 rue J.-Cure, 18100 VIEZON.

Vds Cric 1 (11-84) + 48 Ko + raccord divers + câbles + Pétrel + K7 + livres 1 500 FF. O. Lappa, 5 rue de la République, 18600 SANCOINS.

Vds Apple 2e (1-85) + 64 Ko + livres + disq. jeux + jeux + prgms 10 500 FF. B. Lagorce, Labesse, 9150 ESPAGNAC.

Vds TI 99/4A (1-82) 950 FF. Basic étendu 500 FF. int. UHF 250 FF. lecteur K7 250 FF. câble 50 FF. poignées 100 FF. ou le 2 200 FF. B. Bési, le Pougnet Noailhac, 19500 MEYSSAC.

Vds ZX 1 + lecteur sans fin (7-85) + 1 400 FF. jamais servi. QL, neurt 5 000 FF. Florin Breau, 30120 LE VIGAN.

Vds Tandy 200 (6-85) + magnéto + K7 7 000 FF. E. Domizain, 13 av. du Gal-Leclecq, 30400 VILLENEUVE.

Vds Cric 1 (1-84) + 48 Ko + atim. + manuel + livres 1 000 FF. V. Berbot, 7 rue Bouquières, 31000 TOULOUSE.

Vds Sanyo PNC 25 (3-84) + magnéto + prgms + câbles 1 800 FF. M. Olier, 1 impasse des Basquets, 31100 TOULOUSE.

Vds Dai (9-83) + magnéto + poignées 3D + ass. + schémas + livres + prgms + stéro 4 000 FF. M. Gauthier, 25 rue des Artistes, esc. 7, apt. 30, 31200 TOULOUSE.

Vds TRS 80, mod. 3 (12-81) + 16 Ko + disq. + prgms + livres 2 000 FF. ou échange contre Sharp 1261, 1350, 1402, PR 700, ou matériel pr. de J.-L. Fangeau, 20 rue des Acacias, 31270 VILLENEUVE-TOULOUSANE.

Vds Cric Atmos (7-84) + câbles + magnéto + prgms + docs 1 500 FF. Marquer, 26 rue André-Theuriet, 31500 TOULOUSE.

Vds Dai (4-84) + moniteur Taron + manettes + manuels + câbles + prgms + câble stéréo res. 512 + 244 : 8 000 FF. Baccacino, 144 route de Seysses, 31600 MURET.

Vds Cric 1 (2-83) + disq. Jasmin (2-84) + jeux + disq. + docs + Pétrel 3 000 FF. M. Boushet, 3 rue Biériol, 31800 ST-GAUDENS.

Vds Laser 200 unité centrale + 64 Ko + revues (5-84) 2 000 FF. F. Mouton, Engail, 32120 MAUVIZON.

Vds Lynx 48 Ko (1-84) + K7 diverses + revues + interface CSV 2 000 FF. J.-P. Labourdelle, rue du Château, 32400 RISCLE.

Vds Apple 2e (2-82) + moniteur vert + carte 128 Ko + Visicalc + docs + poignées 5 000 FF. B. Gathneau, 108 rue Palais-Gallien, 33000 BORDEAUX.

Vds IBM 64 (4-84) + Vic 1541 (6-83) + GP 100VC (6-83) + TV 56 cm P/S + Télécom + prgms + disq. + livres 10 000 FF. D. Haddad, 18 rue Edouard-Larrouque, 33000 BORDEAUX.

Vds TRS 80, mod. 1, n/v. 2 (81) + 16 Ko + moniteur vert + lecteur K7 + Ed. ass. + prgms 3 000 FF. M. Feyssat, 13 rue Peyrol-Arreyres, 33500 LUBOUZE.

Vds Macintosh 512 Ko (4-85) + prgms divers 25 000 FF. L. Pécoulet, 18 rue Gérard-Bat, 33700 MÉRIGNAC.

Vds Memotech MTX 512 (11-84) + magnéto + câble Pétrel et moniteur + K7 3 500 FF. Achazine, Mas de Bagnères, bt D2-4094, bd P.-Vialery, 34000 MONTPELLIER.

Vds Casio FX 702P (12-84) + PB 100 + OR 1 + touche fonctions math. préprogrammées + FA 3 (1-85) + livre prgms + K7 800 FF. M. Sabatier, 118 rue des Margolins, 34400 LUNEL-VIEL.

Vds Amstrad CPC 464 monochrome (2-85) + lecteur (3-85) + livres + prgms : 4 900 FF. R. Massol, 2 bis rue des Voages, 34500 BEZIERS.

Vds TRS 80, mod. 3 (81) + 48 Ko + lecteur K7 + imprimante CGP 115 + livres + docs + revues + manuels + prgms : 6 000 FF. P. Merle, 14 rue Joseph-Vallot, 34500 BEZIERS.

Vds ZX 81 + 16 Ko + K7 + livre (12-84) 900 FF. J. Claveria, 3 rue du Centre, 36400 BEDARIEUX.

Vds Vic 30 (8-83) + ext. 8 Ko + magnéto + adapt. n/b + cours automatisation Basic + K7 + jeux + prgms + livres 3 000 FF. M. Karaski, 5 la Capelle, 34840 MIREVAL.

Vds ZX Spectrum (6-84) + prgms + revues + magnéto + câbles + manuels + jeux : 1 200 FF. L. Brunet, 10 rue des Hortensias, 34970 LATITES.

Vds Sinclair QL (6-85) complet + prgms + atim. + câbles : 4 500 FF. A. Taha, 23 rue du Nivernois, 35000 RENNES.

Vds Cric 1 (7-83) + Jasmin + moniteur + jeux + disq. + revues : 3 000 FF. D. Poiner, 12 allée de l'Imo, 35000 RENNES.

Vds ZX 81 (5-84) + ext. 16 Ko (6-84) 600 FF. ou échange contre livre, vocal pr Amstrad, C. de la Tromblay, 305 rue de l'Eglise, 30000 NIMES-ST-CESAIRE.

Vds TRS 80, mod. 3 (5-84) + 48 Ko + deux lecteurs + prgms : 2 000 FF. B. Kren, 2 rue cité Poulc, 30000 NIMES.

Vds ZX 81 (5-84) + ext. 16 Ko (6-84) 600 FF. ou échange contre livre, vocal pr Amstrad, C. de la Tromblay, 305 rue de l'Eglise, 30000 NIMES-ST-CESAIRE.

Vds TRS 80, mod. 3 (5-84) + 48 Ko + deux lecteurs + prgms : 2 000 FF. B. Kren, 2 rue cité Poulc, 30000 NIMES.

Vds ZX 81 (5-84) + ext. 16 Ko (6-84) 600 FF. ou échange contre livre, vocal pr Amstrad, C. de la Tromblay, 305 rue de l'Eglise, 30000 NIMES-ST-CESAIRE.

Vds TRS 80, mod. 3 (5-84) + 48 Ko + deux lecteurs + prgms : 2 000 FF. B. Kren, 2 rue cité Poulc, 30000 NIMES.

Vds ZX 81 (5-84) + ext. 16 Ko (6-84) 600 FF. ou échange contre livre, vocal pr Amstrad, C. de la Tromblay, 305 rue de l'Eglise, 30000 NIMES-ST-CESAIRE.

Vds TRS 80, mod. 3 (5-84) + 48 Ko + deux lecteurs + prgms : 2 000 FF. B. Kren, 2 rue cité Poulc, 30000 NIMES.

Vds Vic 30 (8-84) + DataK7 + jeux + cartouches : 1 000 FF. M. Van Son, 5 rue de la Champagnie, 35150 JANGE.

Vds Dragon 32 (5-84) + poignées + jeux + livres : 3 000 FF. Balvin, 9 rue de la Tuilerie, 36200 ARGENTON-SUR-CREUSE.

Vds Laser 310 (3-84) + magnéto DR 10 + câbles + jeux + manuel + prgms : 2 000 FF. O. Konan, 18 rue des Déportés, 37000 TOURS.

Vds UC Apple 2e + carte langage (10-82) Premier, 4 av. du Gal-de-Gaulle, apt. 43, 37000 TOURS.

Vds CBS (10-83) tbe + K7 + adapt. atterize + rangement K7 : 2 700 FF. F. Lacume, 136 rue Michélet, 37000 TOURS.

Vds BBC mod. B (8-83) + Pétrel + cordon K7 + manuel français + prgms 4 000 FF. à débattre. P. Lhermie, 9 allée Jean-de-la-Bruyère, apt. 69, 37200 TOURS.

Vds Cric Atmos 48 Ko (1-85) + mod. n/b + TV n/b + prgms : 1 500 FF. E. Pélouquin, les Grands-Champs, Larçay, 37270 MONTLOUIS-SUR-LOIRE.

Vds ZX 81 (12-82) 350 FF. HBG (10-83) 300 FF. son (7-83) 250 FF. atim 1.5A (84) 80 FF. M. Müller, 26 rue P.-Sabatier, 37300 JOUE-LES-TOURS.

Vds Vic 20 (12-83) + adapt. n/b + lecteur K7 + automatisation Basic : 1 500 FF. livres + prgms + poignées + cartouches + jeux 250 FF. D. Métyvier, rue Baptiste-Marcel, 37460 ORIGNY.

Vds TO 7 (12-83) + 16 Ko + Basic + manettes + manuels + contrôleur disq. + livres + manuels + prgms + à débattre. S. Perrin, 3 traverse de la Priolère, 38000 VILLEFONTAINE.

Vds Sinéth Z 89 (84) + 64 Ko + câble système explicat. + CP/M + Dos + écran 80 col. incorporé + disq. 10 Ko + prgms + langage 8 000 FF. Nguyen, 12 rue Col-Vent, 38120 POSAT.

Vds Amstrad CPC 464 (2-85) monochrome + prgms + ZX 81 + 16 Ko + clavier pro + K7 + livres 2 800 FF. G. Vasseur, 38870 ST-SIMEON-DE-BRESSIUX.

Vds Cric 1 (fin-83) + K7 + livres : 2 000 FF. B. Micot, 8 rue de la Fontaine, 39400 MOREZ.

Vds Apple 2e (2-84) + moniteur + deux lecteurs + imprimante Imagerwriter + carte chat mouve + docs + prgms : 1 800 FF. J.-M. Garnel, 60 impasse E.-Perrin, 40000 MONT-DE-MARIAN.

IBM 64 (3-85) + Pétrel + Secam + K7 + poignées + prgms : 3 000 FF. C. Lavigne, 32 av. Dr-Morisson, 40210 LABOUEYRE.

Vds Cric 1 (6-83) + TV Pal n/b 30 cm + K7 + livres : 2 000 FF. M. Métyvier, 7 rue de la Résistance, 41200 ROMORANTIN-LANTHEUIL.

Vds Apple 2e (6-80) + 64 Ko + moniteur n/b + disq. (83) + chat mouve + série + 80 col. + Dos CP/M + jeux + docs : 12 000 FF. Aumont, collège St-Laurent, Nouan, 41220 LA FERTE-ST-CYR.

Vds Laser 300 (6-84) + ext. 64 Ko + magnéto K7 + K7 + livres + revues : 1 800 FF. O. Rebougeon, 35A av. de Rochefaille, 42000 ST-ETIENNE.

Vds Philips P310 (6-79) + disq. + Procs 15 000 FF. à débattre. F. Vermeil, 77 route de Benazon, 42155 POUILLY-LES-NOAINS.

Vds Spectrum 48 Ko + Pétrel + interface manette + manettes + livres + K7 (4-85) Vds Canon V20 MSX + livres + cartouches + K7. A. Chatain, av. St-Pierre, 43000 LE PUY.

Vds MO 5 (6-84) + lecteur K7 (10-84) + crayon optique + prgms + livres + docs : 2 800 FF. ext. imprimante MO 5 : 850 FF. G. Foret, 14 rue Lalyette, 44000 NANTES.

Vds TO 7 (11-83) + ext. 16 Ko + lecteur K7 et disq. (9-84) + Basic + ass. + clavier mec + docs + livres + disq. : 4 900 FF. O. Ernoul, 1 rue Julienne-David, 44100 NANTES.

Vds QL Sinclair (3-85) + prgms. H. Du-mas, 3 rue Gallée, 44110 CHATEAUBRIANT.

Vds TRS 80-NC 10 + 16 Ko + imprimante + manuel (6-84) 2 200 FF. D. Popineau, la Chaudière, route de Kerlan, 44280 MALVILLE.

## ORDINATEURS INDIVIDUELS

Vds Canon X 07 (4-85) + adapt. cordon magnéto : 1 200 FF. B. Penin, EPNG, 3e compagnie, 3e Peloton, 03102 MONTLUCON-CEDEX.

Vds Canon X 07 (4-85) + adapt. cordon magnéto : 1 200 FF. B. Penin, EPNG, 3e compagnie, 3e Peloton, 03102 MONTLUCON-CEDEX.

Vds ZX 81 complet (2-82) + 16 Ko + deux poignées + livres + K7 : 900 FF. S. Patrice, 37 rue Châteauneuf, 06000 NICE.

Vds Apple 2e (5-84) + 128 Ko + 80 col. + duo-disq. + moniteur 2e + prgms + jeux : 16 000 FF. Thom Marangny Ravanath, 69 bd Gorbella-le-Bourgoigne-4, 06100 NICE.

Vds TRS 80, mod. 1, n/v. 2 + prgms + livres + revues + adapt. son (81) : F. Izet, 63 chemin Fournel-Bodine, 06160 JUAN-LES-PINS.

Vds Spectrum (3-85) + 48 Ko + interface poignées + câbles + magnéto + prgms : 1 900 FF. N. Marchand, 62 bd Montfleury, 06400 CANNES.

Vds Apple 2e + minuscules touches fonctions et numérique + lecteur (7-84) : 5 800 FF. mod. Digitalte (4-85) V21/V23 : 1 500 FF. catref. Apple : 300 FF. A. Souer, 30 bd St-Georges, 06400 CANNES.

Vds Cric 1 (1-84) + 48 Ko + prgms + livres : 2 000 FF. O. William, 16 av. des Baumettes, 06530 PEYMEINADE.

Vds TI 99/4A (1-80) + magnéto + manettes + livres + prgms + interface TV : 1 800 FF. E. Frasca, le Hautval, av. des Alpes, 06600 ANTIBES.

Vds TI 99/4A (10-83) + poignées + mod. + K7 + cordon magnéto + livres + adapt. Pétrel : 2 800 FF. à débattre. magnéto 300 FF. N. Vekemans, 36 av. de la Rostagne, 06600 ANTIBES.

Aquarius + prgms (10-84) : 600 FF. Noddy, route de St-Romain-de-Lerps, 07130 ST-PIERAY.

Vds TI 99/4A complet (12-83) + deux mod. + manettes + câble magnéto + livres + prgms + manuel français + emballage 980 FF. à débattre. F. Estrat, 24 chemin du Château, 07400 LE TEIL.

Vds ZX Spectrum 48 Ko Pétrel (6-84) + prgms + livres + interface + manettes : 2 100 FF. D. Mizern, 10 rue de Belgrade, 11100 MARSBONNE.

Vds Laser 200 (11-83) + ext. 64 Ko + manettes + jeux : 2 500 FF. à débattre. Ph. Courtil, 14 rue de la Saunerie, 12100 MILLAU.

Vds Sanyo 7102 (3-82) + 280 + CP/M 2.2 + KBasic 5.11 + lecteurs 128 Ko + horloge incorporée + imprimante Oki 8220A, 132 col. H. Kleebel, 2 rue Paulin-Talabot, 13002 MARSEILLE.

Vds Apple 2e Barpita 48 Ko + 16 Ko + MEM LC + lecteur (2-81) + RV8 chat mouve (4-82) + imprimante Silétype (4-83) : 10 000 FF. C. Condorin, 51 rue de Forbin, 13002 MARSEILLE.

Vds IBM 64 Pal (84) + lecteur de disq. + prgms : 4 000 FF. G. Hocneau, 45 bd Rougier, 13004 MARSEILLE.

Vds Cric (4-83) 48 Ko + mod. UHF couleurs + atim. + K7 + prgms + revues : 900 FF. V. Pilet, le Bosquet, av. Elaz-Tricot, 13006 MARSEILLE.

Vds ZX 81 + 16 Ko extensible 32 Ko + livre + cordon (2-83) : 1 000 FF. E. Valet, 20 bd Bernex-Bonnevoise, 13006 MARSEILLE.

Devant l'affluence des petites annonces, la rédaction de L'Of ne peut plus assurer le renvoi aux lecteurs des annonces incomplètes. N'oubliez donc pas, entre autres, de bien mentionner la date d'achat des matériels. Merci.

Vds Macintosh 128 Ko (1-85) + Macwrite et Pascal : 20 000 FF. MacForth n/v 1 et 2 : 2 600 FF. Y. Boies, la Remembrance, 34 traversa. Barret, 13100 AIX-EN-PROVENCE.

Vds Thomson MO 5 + crayon optique (6-85) : 2 000 FF. A. Labatut, 17 rue St-Sébastien, 13120 MIMET.

Vds Cric 1 + 48 Ko (12-83) + Pétrel + atim. + prgms + manuels : 1 500 FF. A. Vitte, 4 la Bertrane, 13122 VENTABREU.

Vds Cric 1 (83) + 48 Ko + cordon magnéto + atim. + Pétrel + livres + prgms : 1 750 FF. T. Scott, 663 chemin du Pas-de-Mue, 13170 LA GAVOTTE.

Vds Dragon 32 Secam-Pétrel (2-84) + câbles + prgms + livres ass. 089 + trucs : F. Fluviage, les Basses-Vouglues, 13300 SALON.

Vds QL français + lecteur disq. 720 Ko + moniteur vert + GL monitor + GL Pascal + GL-oss (7-85) : 8 500 FF. P. Devogre, rés. Vainant, bt L, 13400 AUBAGNE.

Vds Apple 2e (12-80) + deux lecteurs + carte 80 col. + couleurs + 280 + 16 Ko + prgms + disq. DF/DE. Morel, rue Comtesse, 13430 EYGUIERES.

Vds TI 99/4A (4-84) + bottier + 32 Ko + disq. + Basic étendu + ass. + jeux + docs + prgms + câble magnéto : 4 000 FF. S. Delmas, le Lac-Bieu, 13480 CALAS.

Vds Spectrum 48 Ko Pal + mod. n/b + livres + K7 (6-84) : 1 500 FF. F. Chardot, 4 rue des Messages, 13800 STRES.

Vds Olivetti M 24 (3-85) + 256 Ko + deux unités disq. 360 Ko + imprimante Olivetti marquées PR 3408 + interface F/F : 19 000 FF. J.-P. Roby, 8 av. N.-Copernic, 14000 CAEN.

Vds Spectrum 48 Ko (1-85) + Pétrel + livres + K7 : 2 000 FF. M. Meuzat, 3 av. du 6-Juin, 14000 CAEN.

Vds Apple 2e (5-83) + 48 Ko + lecteur + moniteur monochrome + prgms + docs + prgms : 8 500 FF. à débattre. J.-P. Deillie, 27 rue de Voucelles, 14300 CAEN.

Vds ZX 81 (4-85) + 16 Ko + K7 + manuel + clavier mec : 900 FF. J. Perault, 6 rue Albert-Catherine, 14550 BLAINVILLE-SUB-ORNE.

Vds Lynx 96 Ko + interface parallèle + RS 232C + poignées + livres + magnéto + prgms (12-83) : 1 500 FF. H. Buis, 2 rue Acaent-Combattants-d'Indochine, 14700 FALAISE.

Vds TI 99/4A (12-83) + cordon + ext. 32 Ko + Basic étendu + prgms + K7 + livres : 4 500 FF. Elion, 25 rue de Jarnac, 16170 ROUILLAC.

Vds Apple 2e (3-85) + moniteur + sup. port + deuxième lecteur + manettes + poignées + imprimante Imagerwriter + prgms + docs, possibilité échanges. P. Renat, c/Brinquet, 16220 MONTBRON.

Vds ZX 81 (1-84) + ext. 16 Ko (5-84) 500 FF. livres prgms + revues + K7 5. Bagzerolle, Veuvey-sur-Ouche, 21300 BUGCNY-SUR-OUCHE.

Vds Hecot 280 + (11-85) + 48 Ko + lecteur enregistreur + prgms + poignées + livres + livre : 3 000 FF. P. Gauguier, Sovignac-d'Allemans, 24600 RIBRAC.

Vds Spectravideo 318 + magnéto SV 901 + câbles + livres + prgms + câble Pétrel (7-84) : 1 500 FF. P. Favant, 22 av. de l'Île-de-France, BP 2096, 25051 BESANCON.

Vds TI 99/4A (1-84) + manuels + Pétrel + manettes + câble K7 : 1 300 FF. ext. Basic + manuels + livres + prgms : 1 300 FF. ou le 2 500 FF. M. Inceverre, 34D rue Jules-Guesain, 25200 MONTBELLARD.

Vds Spectrum 48 Ko (84) + magnéto + moniteur vert + prgms + livres + câbles : 3 000 FF. M. Soenger, 8 rue Lullé, 25300 MONTBELLARD.

Vds IBM 64 (6-84) + lecteur disq. 1541 + magnéto K7 + prgms + docs : 4 500 FF. Boverel, 5 rue du Parc, 25300 PONTAÏLEH.

Vds Sanyo PNC 25 (10-83) + magnéto + moniteur vert 5612 + câbles + prgms : 2 500 FF. C. Rossignac, Lombard, 25440 GUINCY.

Vds Casio FX 702P + interface + imprimante + K7 + livres (6-84) : 1 000 FF. Clivet, 25440 ROULANS.

Vds Amstrad CPC 464 (2-85) + écran couleurs + jeux + ass./disques 4 300 FF. M. Bertrand, chemin des Routats, Montlelier, 26120 CHABRILL.

Vds Sharp M2 720 (84) + K7 jeux + manuels : 2 000 FF. A. Dorjon, 26 rue Lherminier, 28500 VERNOUILLLET.

Vds Vidéo Génie (1-83) + jeux + utilitaires + son + minuscules + livres + revues + K7 : 1 900 FF. moniteur Sinéth vert 700 FF. T. Toulemon, Trémoulo-Romeur, 29120 PONT-L'ABBE.

Vds Yeno Séga 3000H (12-84) + 32 Ko + cartouches jeux + livres prgms + clavier mec + cordon magnéto : 2 500 FF. J.-C. Sevelader, 25 rés. la Lonelle, 29136 PLO-GONNEC.

Vds Vidéo Génie système, mod. 1 (81) + docs + livres + K7 + revues. B. Guenod, 2 rue de Guyenne, 29200 BREST.

Vds ZX 81 (2-85) + 16 Ko + manuel + livres + magnéto (3-85) + K7 + prgms : 3 000 FF. Pronat, place de l'Europe, 29221 PLOUESCAT.

Vds TRS 80, mod. 3 (5-84) + 48 Ko + deux lecteurs + prgms : 2 000 FF. B. Kren, 2 rue cité Poulc, 30000 NIMES.

# PETITES ANNONCES GRATUITES

## Vente de matériel (suite)

Vds Micral 80 (81) + 64 Ko + diag 600 Ko + diag dur 5 mégas + visu vert + imprimante 180 car bidirect + docs 10 000 FF. A. Demariy, 10 rue la Maréchal-Matville, 44260 SAVENAY

Vds CBM 64 + 1530 + K7 + cartouches (9-84) : 2 500 FF à débattre. H. Dillies, 63 rue Albert-Calmète, 44300 NANTES

Vds Spectrum 48 Ko n/b (1-84) + K7 + livres : 1 200 FF. P. Guerin, 7 rue Pierre-Croviere, 44340 ROUGUENAIS

Vds Alice 4K (3-84) + alim. + cordons + Pétrel + manuel + prgms + revues 690 FF. T. Poterie, 1 av. de l'Éclair, 44400 REZE

Vds TO 7/70 (1-85) + lecteur K7 + lecteur Basic + Basic : 5 990 FF. Gravrand, 9 allée des Charbonnières, 44470 STE-LUCE

Vds Logabax LX 525 + 44 Ko + diag + alim. + Term LX 411 sous CP/M 22 + 2x langages + prgms (82) : J. Carmona, 59 rue Marecru, 45130 CHALETTE-SUR-LOING

Vds Olivetti M 10 (12-84) + 24 Ko MEV + adapt. secteur : 3 900 FF à débattre. J.-L. Sadet, banque de France, 45204 MONTARGIS

Vds Apple 2+ (6-83) + cartes 16 Ko. contrôleur. RVB chat mouve + poignées + manettes + MEM minusc. 5 000 FF. Bernard, 3 rue de la Pie, 45300 FITTE-VIEUX

Vds Spectrum (10-84) + 48 Ko + interface poignées + magnéto + adapt. Pétrel + jeux + livres 3 300 FF à débattre. Ph. Jours, 8 rue les Sablons, 45500 GIEN

Vds CBM 64 Pal (7-84) + lecteur K7 + moniteur RVB + prgms + livres 6 000 FF à débattre. Sarmiento, 54 bd Jean-Rostand, 45800 ST-JEAN-DE-BRAYE

Vds ZX 81 (10-84) + 16 Ko + clavier Abs + carte graphique + livres + K7 + sorte type parallèle, 800 FF. S. Charpentier, 8 allée des Tilleuls, 45800 ST-JEAN-DE-BRAYE

Vds Amstrad CPC 464 (1-85) + mod. n/b + 2 700 FF. Gaubert, LEP Lamer, rue Lamouroux, 47000 AGEN

Vds Apple 2e (1-84) + lecteur + moniteur + prgms + livres : 11 000 FF. P. Roche, rue Marbotin, bt B, 47000 AGEN

Vds TI 99/4A (8-82) + manettes + câble K7 + cartouches + adapt. Pétrel : 1 600 FF à débattre. D. Barbem, Soubrus, 47300 VILLENEUVE-SUR-LOT

Vds compatible Apple 2+ (6-83) + unité diag + contrôleur + 16 Ko MEV + chat mouve : 8 800 FF. Pergaud, 11 rue de Champagne, 47100 ANGENIS

Vds Vic 20 (1-84) + livres + magnéto + manette + jeux + Pétrel + K7 : 1 500 FF à débattre. P. Fourquin, 20 rue Deville, 51100 REIMS

Vds Dragon 32 Pétrel + mod. n/b (8-84) + as. + compilateur + divers jeux : 3 100 FF à débattre. V. Trouche, 3 rue de Chevigne, 51100 REIMS

Vds Goupil 2 (3-83) + 58kcs + 80 col. + dble lecteurs + carte couleurs + imprimante : 12 000 FF. J.-N. Gouthière, 8 rue de la Belle-Image, 51100 REIMS

Vds Orc 1 + 48 Ko (8-83) + magnéto K7 (1-85) + Pétrel + mod. TV n/b + imprimante Seikosha GP 100A + tableur Orc ALC corrigé + prgms : 3 800 FF. J.-L. Sacher, 54120 BEPESCHAMPS

Vds Hector 16 Ko (9-84) + TV n/b (9-82) + écran 40 cm connecté + prgms + manettes MEM + manuels + jeux + échange contre Canon X 07 équipé. A. Suprasine, 3 rue de Verniers, 54500 VANDOEUVRE

Vds TO 7 (5-84) + Basic + ext. MEM + lecteur K7 + manettes + as. : 3 400 FF. B. Lorain, Sorbey, 55230 SPINCOULT

Vds ZX Spectrum 48 Ko (2-84) + Pétrel + poignées jeux + livres + prgms : 2 500 FF. P. Hervé, 6 av. Wilson, 50000 VAZNIERS

Vds Alice + Pétrel + prgms (12-83) : 500 FF. P. Guillis, 5 rue de la Bourdonnais, 50100 LORIENT

Buflint cher. Atmos, Amstrad en état de marche, max. 800 FF. P. Guillis, 5 rue de la Bourdonnais, 50100 LORIENT

Vds Orc Atmos + magnéto + jeux + livres (8-84) : 1 500 FF. J.-C. Peltier, rd de Kerbaocard, 15 rue de Kerbaocard, Lomenier, 56270 PLOEMEUR

Vds New Brain (6-83) + alim. + manuel + prgms : 1 800 FF. G. Thibaut, 71 bd de l'Europe, 57070 METZ

Vds Orc 1 (6-83) + 48 Ko + Pétrel + jeux + utilitaires : 2 000 FF à débattre. G. Hoessler, 8 rue Marjolite, 57159 MARANGÉ-SILVANGE

Vds Dragon 32 (7-83) Pétrel + magnéto K7 + prgms + docs + manuels : 2 800 FF. A. Philippe, 43 rue de l'Éclair, 57200 SARRÉGUÉMINES

Vds TI 99/4A (80) + manettes + K7 + manuel. T. Klingenberg, 26 rue Teysier, 57230 BITCHE

Vds Apple 2e (12-83) + deux lecteurs + moniteur vert Apple + carte chat mouve + poignée Apple + 280 + interface graphique parallèle + imprimante Epson : 13 000 FF. Wesslinger, 73 rue du Maire, 57400 SARRÉGUÉMINES

Vds ZX 81 + 32 Ko + clavier Abs (83) + K7 prgms : 700 FF à débattre. D. Creck, 4 rue de Farenberviller, 57450 THÉDING

Vds Orc 48 Ko complet (8-83) + moniteur Zénith vert + prgms : 2 000 FF. J. Moch, 7 rue des Rosés, 57490 L'HOSPITAL

Vds TI 99/4A (12-84) + TV n/B portative + Basic étendu + poignées + mod. + livres + jeux : 1 650 FF. M. Soisson, 52 rue du Bourg, 57510 ÉBINEVILLER

Vds TRS 80, mod. 3 + 48 Ko (2-83) + lecteur + imprimante DMP 100 + NewDos + jeux + prgms : 10 000 FF. J.-M. Petit, Loucet, 58470 MAGNY-COURS

Vds Apple 2 + moniteur Philips (10-82) + manettes + lecteur + prgms : 9 000 FF. Marc Louis, 11 rue Michel-Ange, 59000 LILLE

Vds TI 99/4A + Basic étendu + mini mémoire + mod. jeux et utilitaires + câble magnéto + manette + K7 + adapt. TV + livres (8-83) : 3 000 FF. Debit, 2 rue des Baines, 59133 PHALEMPIN

Vds TO 7 (12-83) + magnéto + alim. + K7 + Basic + livres + couds + prgms : 3 500 FF. L. Nannier, 11 rue du Ter-Mai, 59179 FENAIN

Vds Orc 1 (4-83) + 48 Ko + Pétrel + alim. + prgms + livres + manuel : 890 FF. D. Beghin, 16 rue Léon-Blum, 59185 PROVIN

Vds Amstrad monochrome (3-85) : 2 100 FF. E. Delannoy, 151 Bois-d'Archeles, 59200 TOURCOING

Vds Apple 2e (8-84) + moniteur + poignées + prgms : 12 000 FF. G. Delmer, 12 rue des Déportés, 59390 LYS-LEZ-LANNY

Vds ZX 81 + 16 Ko (8-84) + K7 + prgms + revues : 1 000 FF. S. Darnie, 79 rue Pierre-et-Marie-Curie, 59430 ST-POUL-SUR-MER

Vds Apple 2e (4-84) + moniteur + lecteur + carte 80 col. + 64 Ko + poignées + livres + prgms : 12 000 FF. G. Samin, 5 les Maronnies, rue Thomas, 59460 JEU-MONT

Vds Apple 2+ (83) + 128 Ko + lecteur + moniteur + poignées 5. Carte, rue Joffre-Lambert, 59500 DOUAI

Vds Commodore 64 Pal + lecteur diag + magnéto + jeux (7-85) : 4 500 FF. P. Robache, 63 av. du Foncamp, 59600 MAIRIEUX

Vds Sharp M2 80A (8-83) + 48 Ko + prgms + docs : 3 500 FF à débattre. A. Manteux, rue de Bergues, 59630 BROU-CRÉQUEUX

Vds BBC-B (11-83) + lecteur 200 Ko + jeux : 10 000 FF. J.-P. Domanaki, 16/533 rue des Victoires, 59650 VILLENEUVE-D'ASCQ

Vds Spectrum (12-84) + magnéto + K7 + Basic étendu + livres + docs + prgms : 2 300 FF. D. Gruet, 2 rue Michel-Ange, 59790 RONCHIN

Vds CPC 464 (3-85) + moniteur couleurs + jeux + manettes : 4 500 FF. Y. Delmas, 3 rue St-Pierre, 59800 LILLE

Vds Dragon 32 (7-83) + Pétrel + magnéto + manettes + livres + jeux + utilitaires + docs + câbles : 2 000 FF. M. Desrais, 9 bis A-Mercier, 59800 LILLE

Vds Atmos (5-84) + Pétrel + mod. n/b + livres + prgms + interface imprimante Centronic + 48 Ko : 2 500 FF. E. Vennin, 132 rue de la Louvière, 59800 LILLE

Vds Apple 2e (8-84) + souris + poignées + prgms : 10 500 FF. P. le Bourgeois, 29 rue Maquart, 59800 LILLE

Vds Casio FX 700 + ext. mémoire 4 Ko + livres (9-84) lise : 1 100 FF. O. Devermay, 36 rue J.-B. Tonnel, 59830 CYSOING

Vds Apple 2e (4-84) + 128 Ko + 80 col. + manette + deux lecteurs + prgms : 11 500 FF. G. Nock, 46 Grande-Rue, 59830 CYSOING

Vds Spectrum 48 Ko (11-84) + mod. n/b + magnéto + câbles + TV n/b + jeux + livres : 3 000 FF. Blanckaert, 55 av. du Gal-de-Gaulle, 59840 LOMPRET

Vds Apple 2e (10-83) + 128 Ko + 80 col. + souris + diag + carte parallèle + Pascal + ProDos + jeux + docs : 15 000 FF. F. Vencheure, 32 domaine de la Vigne, 59910 BONDOUX

Vds TRS 80, mod. 1 (12-80) + 16 Ko + lecteur K7 + imprimante LP 7 + prgms : 2 500 FF. F. Verquin, 6 allée du Mont, 59910 BONDOUX

Vds Casio FX 1100 (11-84) + 64 Ko + 280 + CP/M graphique 640 x 200 + btit couleurs + clavier détachable + verillo + lecteur diag : 70 Ko + moniteur Taxan 1 : 11 500 FF. Lambert, 26 bd Jean-Biodet, 60100 CREIL

Vds CBM 64 Secam (6-84) + lecteur K7 + poignées + jeux + docs : 3 650 FF. Livres : 300 FF. TV n/b 31 cm : 650 FF. ou le 8 : 4 500 FF. Mathon, 3 av. des Vignes, 60130 ST-JUST-EN-CHAUSSEE

Vds Amstrad CPC 464 (12-84) + jeux + poignées : 3 800 FF. C. Plessis, 9 rue des Vallées, 61200 ARGENTAN

Vds TRS 80, mod. 1 (2-79) + 32 Ko + interface expansion + deux lecteurs + manuels + câbles : 5 000 FF. P. Itey, 16 rue du Bos, 62149 CAMBRIN

Vds TO 7 (1-83) + ext. 16 Ko + lecteur K7 + Basic + manettes + manuels + jeux + prgms : 3 000 FF à débattre. A. Pochet, 7 bd A. France, Saules, opt. 37, 62210 AVION

Vds Hector HX (7-84) + 64 Ko + Pétrel + poignées + Forth + Basic + K7 jeux + livres + interface Pétrel : 4 500 FF à débattre. J. Guilbert, 1 rue Henry-Le Chatelier, 62218 LOISON-SUR-LES

Vds Apple 2+ (6-83) + diag + moniteur Sony + câble Visiote + carte parallèle + livres + diag + housse : 7 500 FF. D. Besodet, 4 rue des Magdeleine, Longueuesse, 62500 ST-OMER

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 + lecteur + interface d'ext. + moniteur vert + imprimante DMP 100 + prgms (5-81) : 6 000 FF. M. Constant, rue Loucheur, 62510 ARGUES

Vds Apple 2+ (1-82) + deux lecteurs + 16 Ko + 80 col. + 280 + interface + Ols 80 + moniteur vert + poignées : 12 000 FF. ou séparément. A. Joyet, 438 rue des Festeux, 62700 BRUAY-EN-AUTOIS

Vds Vic 20 (12-83) Pal/Secam + magnéto + mod. UHF + câble Pétrel + auto-formation Basic + Super Expander + livres : 3 000 FF. P. Abraham, 24 rue Blanqui, 62800 LIBERCOURT

Vds Atari 600X (10-84) + 1010 + adapt. Pal/Secam + poignées : 1 700 FF. J.-N. Jacquot, allée de la Croix-des-Rameaux, 63430 PONT-DU-CHATEAU

Vds Macintosh (2-85) 512 Ko + prgms + clavier Gwerty : 25 000 FF. J. Vandeville, 16 rue Léon-Joubert, 64000 PAU

Vds Amstrad CPC 464 vert (5-85) : 2 000 FF. Gayret, 34 av. Emile-Ginot, 64000 PAU

Vds Apple 2+ (82) + 48 Ko + 16 Ko + deux lecteurs + 80 col. + moniteur + Pétrel + Epson MX 80/F + interface + AW2 + prgms : 16 000 FF. R. Belle, Garos, 64410 ARZACQ-ARRAZIGUET

Vds ZX 81 (7-84) + 16 Ko + lecteur K7 + docs + jeux : 790 FF. B. Gambet, rue Alkanide, 2, opt. 14, bt A, 64600 ANGLET

Vds MO 5 + lecteur K7 + crayon optique + manettes + jeux + livres (10-84) : M. Monchabon, 90 route de Journetate, 64600 ANGLET

Vds Amstrad CPC 664 (6-85) + diag + revues : 4 000 FF. P.-Y. Chabrel, 27 av. Aristide-Briand, 65000 TARBES

Vds Yeno Sega 3C 3000 (9-84) + Basic 16 Ko MEV + Basic 32 Ko MEV + manuel + cartes + adapt. PHS 60 + as./débats + livre prgms : 1 800 FF. O. Devaux, 6 impasse Bellevue, 66140 CANET-ST-NAZAIRE

Vds CBM 64 (7-85) : 2 100 FF. MPS 803 (7-85) : 2 000 FF. Macintosh (8-85) : 19 000 FF. C. Lienhardt, 7 rue de Leicester, 67000 STRASBOURG

Vds CBM 64 (6-84) + lecteur K7 + manette + moniteur vert + manuel + sac + jeux : 4 000 FF. L. Schanz, 8 rue des Romains, 67110 REICHSHOFFEN

Vds Apple 2e (1-82) + cartes langages + imprimante 80 col. + moniteur + lecteur Apple + clavier Aazerty + parez ram. + prgms + poignées : 11 000 FF à débattre. T. Marck, 1 rue Rouvillois, 67170 BRUMATH

Vds Vic 20 Secam (12-83) + K7 jeux + autoformation + livres : 1 500 FF. Valentin, 22 bd Clemenceau, 67190 MUTZES

Vds TRS 80, mod. 4 (9-84) + 64 Ko + deux lecteurs : 12 000 FF. Kuntz, 6 rue du Barrage, 67300 SCHILTGRHEIM

Vds Apple 2e (8-85) + 128 Ko + 80 col. + lecteur + contrôleur + moniteur + imprimante 1280x Lehmann, 31 rue du Mont-de-Frères, 67470 BÜSCHWEGHEIM

Vds Vic 20 (12-82) + moniteur n/b + lecteur K7 + Super Expander + autoformation Basic + cartouches + prgms + livres : 1 500 FF. A. Steinger, 5 rue de la Patrouille, 68100 MULHOUSE

Vds Vic 20 (4-83) + lecteur K7 + autoformation + 8 Ko + prgms + livres : 2 500 FF. P. Rian, 36 rue des Fleurs, 68680 KEMBS-LOEBLE

Vds Apple 2e (11-84) + moniteur + support + souris + prgms : 12 000 FF. B. Boury, 71 rue P.-E. Herriot, 69002 LYON

Vds Victor Sirius S1 (82) + 128 Ko + 2 x 60 Ko + haute résolution + prgms + langages Pascal, Basic, etc. + utilitaires : 12 000 FF. R. Otayon, 23 av. Félix-Faure, 69003 LYON

Vds Apple 2+ + moniteur + Stand + lecteur + Pascal (1-85) : 13 000 FF. table traçante Apple (1-85) : 7 000 FF. A. Ferand, 159 rue Cuvier, 69006 LYON

Vds Orc Atmos (10-84) + livres prgms + K7 : 2 000 FF. Ph. Vignat, 73 av. Berthelot, 69007 LYON

Vds ZX 81 + 16 Ko (10-84) + revues + manuel + livres + prgms : 700 FF. M. Bolblanc, 28 rue Elie-Rochette, 69007 LYON

Vds Apple 2e + lecteur + écran (8-83) + docs : 9 850 FF. J.-F. Vanbeile, 296 rue du Bourbonnais, 69009 LYON

Vds TI 99/4A (10-82) + cordon + mini MEM + poignées + jeux + docs + K7 : 2 600 FF. B. Granger, 7 av. Roberto-Rossellini, 69100 VILLEURBANNE

Vds Lynx 48 Ko (9-84) + docs : 2 000 FF. M. le Berre, 91 rue G.-Clemenceau, 69110 LYON

Vds TRS 80, mod. 3 (8-83) + deux diag + prgms. révisé : 5 500 FF. J.-F. Couvrou, 5 av. Voltaire, 69110 STE-FOY-LES-LYON

Vds Dragon 32 (6-83) + câble + moniteur n/b + imprimante Seikosha GP 100A + docs + prgms + livres + manettes : 7 000 FF. M. Pogrud, Bourg-Volonne, 69170 TARASIE

Vds TI 99/4A + magnéto + cordon + manette + mini-mémoire + jeux + manuels (12-83) : 1 800 FF. E. Aubé, 3 av. de Gaudagne, né. les Marronniers, 69230 ST-GENIS-LAVAL

Vds TO 7 (83) + manettes jeux + magnéto + ext. 16 Ko + prgms : 3 000 FF. C. Bardon, 42 route de Vienne, 69330 FEYZIN

Vds Hector 1 (7-84) + 16 Ko + Basic + jeux + livres : 1 600 FF. B. Mera, Marchamp, 69430 BEAUJEU

Vds Canon X 07 + X 711 + X 722 + cartes MEM (8-84) : 2 500 FF. B. Appel, 40 allée des Eglantiers, 69450 ST-CYR-AU-MONT-D'OR

Vds TO 7 (2-84) + Basic + clavier mec + lecteur K7 + ext. MEM + manettes + jeux + livres + prgms : 3 400 FF. Cochet, route du Bos-d'Ans, 69760 LIMONEST

Vds Amstrad mono K7 + jeux + manettes + divers (5-85) : 2 500 FF. L. Desprey, 10 rue Fernier, 71000 MACON

Vds TO 7/70 (9-84) + lecteur diag + Basic + as. + manettes + diag + prgms + manuels : 8 500 FF. Fauclair, 3 rue des Lias, 71140 BOURBON-LANCY

Vds MO 5 (9-84) + magnéto + crayon optique + prise Pétrel-UHF + prgms + docs : 3 225 FF à débattre. Galand, cité scolaire, 71160 DIGON

Vds Sega Sc 3000 (7-84) + MK7 + guide + cartouches + poignées + cordons + translo : 3 000 FF. Morn, 50 rue Honoré-Thomas, 71160 DIGON

Vds Hector 16 Ko (1-84) + magnéto + poignées + prgms : 2 000 FF. C. Bretin, le Fay, 71580 SAGY

Vds Apple 2e + duodig + moniteur + manettes + 80 col. étendus + 64 Ko (lin-84) + prgms + Dos + CP/M : 9 000 FF. P. Boulay, 3 rue des Fauvettes, 72000 LE MAINE

Vds ZX 81 + 16 Ko + magnéto + alim. + livres (7-84) : 900 FF. C. Vila, hameau St-Clair, 73110 LA ROCHELETTE

Vds Apple 2 + duodig + moniteur + manettes + 80 col. étendus + 64 Ko (lin-84) + prgms + Dos + CP/M : 9 000 FF. P. Boulay, 3 rue des Fauvettes, 72000 LE MAINE

Vds ZX 81 + 16 Ko + magnéto + alim. + livres (7-84) : 900 FF. C. Vila, hameau St-Clair, 73110 LA ROCHELETTE

Vds Hector 16 Ko (1-84) + magnéto + poignées + prgms : 2 000 FF. C. Bretin, le Fay, 71580 SAGY

Vds Apple 2e + duodig + moniteur + manettes + 80 col. étendus + 64 Ko (lin-84) + prgms + Dos + CP/M : 9 000 FF. P. Boulay, 3 rue des Fauvettes, 72000 LE MAINE

Vds ZX 81 + 16 Ko + magnéto + alim. + livres (7-84) : 900 FF. C. Vila, hameau St-Clair, 73110 LA ROCHELETTE

Vds Apple 2e + duodig + moniteur + manettes + 80 col. étendus + 64 Ko (lin-84) + prgms + Dos + CP/M : 9 000 FF. P. Boulay, 3 rue des Fauvettes, 72000 LE MAINE

Vds Laser 310 (2-85) + 16 Ko + manuels + revue + magnéto + K7 jeux : 1 500 FF. J. Legras, av. des Aravus, 74190 LE FAYET

Vds Orc Atmos (11-84) + Pétrel + jeux + livres : 2 000 FF. Ph. Soumagnot, 21 av. des Gabeliers, 75005 PARIS

CBM 64 (9-83) + magnéto + 1541 (9-84) + poignée + carte Toel et Forth + prgms + livres : 5 500 FF. D. Arnal, 13 rue de Sèvres, 75006 PARIS

Vds Apple 2 Europus + 64 Ko (82) + lecteur + moniteur + prgms + imprimante Silentye + clavier détachable : px à débattre. L. Drouais, 4 rue Ferrov, 75006 PARIS

Vds PHC 25 Sanyo (84) + magnéto + cordon + câble Pétrel : 1 000 FF. Boyer, 1 av. Emile-Deschanel, 75007 PARIS

Vds MC 10 Tandy (84) + ext. 16 Ko + imprimante thermique : 1 200 FF. J. Bessignol, 11 bis rue d'Aguesseau, 75008 PARIS

Vds Amstrad CPC 664 (7-85) + écran vert + diag + manuels : 3 200 FF. L. Thon, 182 rue Pfg-St-Denis, 75010 PARIS

Vds TO 7/70 (12-84) + magnéto + cartouches Basic + as. + jeux + livres + prgms : 5 000 FF. D. Giacomazzi, 202 quai de Jemappes, 75010 PARIS

Vds Dragon 32 (10-84) + jeux + livres + Pétrel + câbles + prgms + manettes : 2 500 FF. Nadal, 11 place de la Nation, 75011 PARIS

Vds TI 99/4A + Basic étendu (11-82) et (12-83) + livres : 800 FF. A. Dubocq, 46 av. de la République, 75011 PARIS

Vds Apple 2e (84) + deux lecteurs + moniteur + carte 280 + 80 col. + imprimante + interface + prgms : 15 000 FF. S. Durand, 73 rue Sedaine, 75011 PARIS

Vds Apple 2e (12-83) + contrôleur + lecteur diag + écran vert + poignées + prgms : 8 500 FF. M. Andrey, 40 rue des Apesuzins, 75011 PARIS

Vds ZX Spectrum 48 Ko + Pétrel (3-84) + K7 jeux + livres prgms : 1 450 FF.

# PETITES ANNONCES GRATUITES

## Vente de matériel (suite)

Vds copie Apple 2e + 64 Ko Pal + clavier + minis + joystick + paré num. + poignées + K7 jeux (3-84) : 4 000 FF à débattre. Can. 3 rue Edouard Robert. 75013 PARIS

Vds Canon X 07 (84) + manuels : 2 000 FF imprimante Canon X710 (84) : 1 000 FF. D. Madet. 17 rue Albert Bayet. 75013 PARIS

Vds Apple 2c + moniteur + lecteur externe + souris + prgms (3-85) : 15 000 FF. Vermet. 34 rue Amiral-Mouchet. 75013 PARIS

Vds Dragon 32 (12-83) + câble + poignées + magnéto + livres + jeux : 2 800 FF. S. Boër. 71 rue Clisson. 75013 PARIS

Vds IBM 64 Pal (1-84) + magnéto + cordons + manette + manuels + livres + revues + prgms + jeux : 2 300 FF. J.-M. Schwab. 39 rue de Tolbiac. 75013 PARIS

Vds Atari (10-82) + 21 Ko MEV + 16 Ko MEM + MEM calc + prgms : 2 000 FF. micro-K7 digital (5-83) : 1 500 FF. lecteur Acorn (3-84) : 2 500 FF. le Fieser. 87 rue de la Santé. 75013 PARIS

Vds Thomson TO 7 (1-84) + ext. 16 Ko + Basic + prgms + divers docs : 1 800 FF. F. Hébert. 204 rue de Tolbiac. 75013 PARIS

Vds ZX 81 (1-83) en mallette + atm. empil. + K7 + clavier pro + sortie vidéo + mod. son stéréo + ext. avec Bus + prgms + docs + livres : 1 400 FF. Desnais. 165 rue Chevaleret. 75013 PARIS

Vds ZX Spectrum plus (12-84) + MEV Turbo + poignées + lecteur + Pétrel + mod. n/b + ass. + prgms : 3 000 FF. Ph. Cheneaux. 33 rue Oudry. 75013 PARIS

Vds IBM 64 Pal (2-85) + lecteur K7 + poignées + autotransformation Basic + K7 jeux + livres + revues : 3 500 FF. M. Martin. 149 rue R.-Lassalle. 75014 PARIS

Vds Apple 2c (1-85) + souris + prgms + jeux + disq. + utilisaires + livres : 9 000 FF. Blanchard. 104 bd Arago. 75014 PARIS

Vds TRS 80, mod. 1 (82) + 48 Ko + lecteur 40 pistes + Gratix 80 + imprimante Microline 80 + prgms + docs + disq. : 10 000 FF. H. Grynberg. 134 bd Brune. 75014 PARIS

Vds Génie 3 EACA 64 Ko + moniteur vert + deux lecteurs disq. 5" + lecteur 8" + disq. 5" + prgms CP/M + New Dos (7-83) : 10 000 FF. P. Lebourg. 42 rue Pierre-Larousse. 75014 PARIS

Vds TRS 80, mod. 1 (81) + 48 Ko + disq. 40 pistes + imprimante Microline 80 + prgms + HP-80 + docs + livres : 7 500 FF à débattre. H. Grynberg. 134 bd Brune. 75014 PARIS

Vds IBM 64 + lecteur K7 et disq. (12-83) + poignées + jeux + notice + docs : 6 500 FF. E. Rousseau. 52 av. du Gal-Leclerc. 75014 PARIS

Vds Goupil 2 (8-83) + cible lecteur + moniteur n/b + livres : 4 500 FF. H. Paccard. 171 rue de la Convention. 75015 PARIS

Vds Commodore CBM 4032 (82) + Edex + imprimante CBM 4022 + docs + prgms : 4 500 FF. G. Larroque. 18 rue Juge. 75015 PARIS

Vds Commodore 8096 (5-83) + unité disq. 8250 + imprimante 8023P : 25 000 FF. Babak Khadami. 5/7 rue Robert-de-Fies. 75015 PARIS

Vds Vic 20 (11-82) + magnéto + 16 Ko + autotransformation Basic + livres + cartouches + int. n/b : 2 300 FF. N. Dagouay. 141 rue de la Croix-Nivert. 75015 PARIS

Vds IBM 64 Pal (5-84) + prise Pétrel + lecteur K7 + interface RS 232C + prgms + livres : 3 600 FF. L. Mouviout. 119 bd Leleuvre. 75015 PARIS

Vds Spectrovidéo SV 318 (3-84) + Basic standard MSX + magnéto SV 903 + prgms + guide. Leconsorsionis. 125 rue Calogny. 75015 PARIS

Vds Atari 800XL + lecteur disq. Atari 1050 + table graphique + carte ass. + docs + jeux (12-84). L. Caillard. 27 bis rue Jean-Monior. 75015 PARIS

Vds ZX 81 (10-81) + ZX Printer + 16 Ko + clavier mec. + magnéto + prgms + livres : 1 500 FF. Dantemvill. 19/23 rue du Dr-Finlay. 75015 PARIS

Vds Apple 20 (11-82) + 56com n/b + Databook + carte mère trois connecteurs + 16 Ko + poignées + prgms + langages + divers : 3 200 FF à débattre. Gappell. 308 rue Lecourbe. 75015 PARIS

Vds Vector graphique (4-84) 280 + 8088. 128 Ko | x | 10M + | x | 640 Ko CP/M 80/86 + utilisaires + Edix. Scope + ass. 280. 32M + jeux : 39 000 FF. R. Urviex. 33 rue du Hameau. 75015 PARIS

Vds Epon GX 10 (9-83) + CP/M 80 + deux lecteurs 320 Ko + imprimante FX 80 + disq. dur + prgms : 25 000 FF. A. Gavallée. 81 rue Lecourbe. 75015 PARIS

Vds CBM 64 (3-84) + interface Secom + magnéto + Simon 3 Basic + poignées + livres : 2 000 FF. O. Papon. 40 bd Leleuvre. 75015 PARIS

Vds Commodore 16 étendu à 64 Ko compatible C16 + 4 (1-85) + magnéto + adapt. poignées + livres + prgms : 1 300 FF. O. Papon. 40 bd Leleuvre. 75015 PARIS

Vds PHC 25 Sanyo (12-83) + câbles + synthétiseur + Pétrel : 1 000 FF. J.-L. Aucouturier. 47 rue Barque. 75015 PARIS

Vds BBC mod. B + interface disq. + deux unités disq. LVL (84) : 7 000 FF. C. Swann. 5 bis rue A.-Bourdelle. 75015 PARIS

Vds compatible Apple 2 (3-84) + deux lecteurs + moniteur : 8 000 FF à débattre. J.-P. Nyamé. 15 rue des Quatre-Frères-Feignat. 75015 PARIS

Vds Apple 2+ (12-81) + 64 Ko complet + deux lecteurs + moniteur + chat mauve Pétrel + Appleclock + imprimante Epson MX 807P + système Pascal + prgms + jeux : 13 000 FF. Camère. 14 rue de Victry. 75015 PARIS

Vds Macintosh 128 Ko (85) + ImageWriter + lecteur supp. : 25 000 FF à débattre. Ph. Desenne. 2 square Racan. 75016 PARIS

Vds Spectrum 48 Ko (4-84) + magnéto + jeux + manettes + Pétrel. C. Soussan. 114 av. Mozart. 75016 PARIS

Vds Atari 800XL + lecteur 1050 (3-85) + prgms + livres + manettes + Pétrel : 4 500 FF à débattre. P. Gentil. 81 bd Suquet. 75016 PARIS

Vds IBM PC 320 Ko + écran monochrome + carte imprimante (10-84) : 27 000 FF. Saugher. 68 bd de Courcelles. 75017 PARIS

Vds Apple Europlus (83) + 64 Ko + moniteur vert + 80 col. + deux lecteurs + carte langage + prgms : 4 500 FF. J.-L. Boucharde. 44 rue de Levis. 75017 PARIS

Vds Dsi (9-81) : 3 500 FF. A. Suné. 43 rue de Clignancourt. 75018 PARIS

Vds Apple 2c + lecteur + imprimante Applewrite + Epistle (12-84) : 14 000 FF. Güler. 86 bd Rochechouart. 75018 PARIS

Vds New Brain + unité disq. 400 Ko x 2 + CP/M + moniteur Nec + docs diverses (6-84) : 10 000 FF. Ph. Antoua. 6 impasse du Curé. 75018 PARIS

Vds Apple 2+ (8-82) + 64 Ko + 80 col. + chat mauve + disq. + contrôleur + moniteur Apple (6-85) + ventilateur + poignées + docs + prgms : 8 500 FF. imprimante Silentyte + interface : 1 500 FF. F. Louis. 50 rue Joseph-de-Maistre. 75018 PARIS

Vds Apple 2+ (8-82) + 64 Ko + 80 col. + chat mauve + disq. + contrôleur + moniteur jaune + vent. + poignées + docs + prgms : 8 500 FF. imprimante Silentyte + interface : 1 500 FF. F. Louis. 50 rue Joseph-de-Maistre. 75018 PARIS

Vds Segs SC 3000H + 32 Ko (1-85) + poignées + K7 + livres : 2 000 FF. C. Fariachet. 32 rue Louis-Braille. 77450 EBRY

Vds Canon X 07 (11-83) : 1 000 FF. ext. 8 Ko. 450 FF. carte 4 Ko. 250 FF. ext. TV (11-84) : 1 000 FF. magnéto : 550 FF. J.-F. Tibelli. 80 rue Grande. 77570 BOUGUJ-GRNY

Vds Apple 2 Europlus (1-85) + Azerty + Gwerty + lecteur + contrôleur + moniteur n/b 56bits + carte langage 16 Ko + 80 col. + poignées + prgms divers : 10 500 FF. Million. 1 rue du Grand-Moulin. 77930 PETHRES

Vds Epson RX 30 (10-83) + micro-K7 + mini-imprimante + manette + chargeur + livres + prgms : 5 000 FF. M. Otmantelba. 139-141 bd de la Reine. 78000 VERSAILLES

Vds Oric 1 + 48 Ko + cordon Pétrel + atm. 12 V + magnéto Philips (10-83) + cordons K7 + livres : 2 000 FF. A. Coville. 30 rue Schnapper. 78100 ST-GERMAIN-EN-LAYE

Vds EXL 100 (9-84) + Basic : 2 000 FF. C. Leger. 4 rue H.-Lagrange. la Bossaïre-école. 78120 RAMBOUILLET

Vds Amstrad 464 CPC + écran couleurs + livres + prgms (12-84) : 4 000 FF. F. Rey. 41 rue des Prairies. 75020 FARE

Vds ZX 81 (7-83) + MEV 16 Ko + clavier Abs + imprimante + livres + revues : 1 200 FF. G. Dequillbecq. 30 rue du Borégo. 75020 PARIS

Vds Amstrad CPC 664 couleurs + disq. + utilisaires (5-85) + jeux + livres : 4 800 FF. S. Costa. 63 av. Raymond-Poincaré. 75116 PARIS

Vds Epon HC 20 (1-83) possibilité de clavier japonais + lecteur micro-K7 + ext. 16 Ko + adapt. secteur : 5 300 FF. J.-C. Douzereau. 27 rue Frenel. 75116 PARIS

Vds Sanyo 550 (12-84) + moniteur Mono + prgms + imprimante + livres + prgms : 12 000 FF à débattre. N. Desmons. 5 rue J.-Fouray. 76100 ROUEN

Vds Sanyo 7101 (6-79) + clavier + écran + deux lecteurs disq. + imprimante + 280 + CP/M + Basic + KBasic + compilateur Basic + docs : 3 500 FF. Bandelier. S.-F. Hoehel. BP 53. 76170 LELLEBONNE

Vds TI 99/4A (12-82) + micro-K7 + Basic étendu + manette + jeux vidéo + manuel : 2 800 FF. Selin. 59 rue Pouzin. 76500 ELBEUF

Vds Commodore Vic 20 (6-84) + lecteur K7 + autotransformation Basic + cahier prgms + K7 : 1 900 FF. E. Patco. 43 av. Jovet. 77000 LIVRY-SUR-SEINE

Vds EXL 100 (6-85) + poignées + magnéto + jeux : 2 000 FF. P. Lebourg. 57 rue de l'Orme-au-Lieu. 77165 ST-SOUPPLET

Vds Amstrad CPC 464 + moniteur + prgms (12-84) : 2 000 FF. Roche. 1E cour St-Gobert. 77165 ST-SOUPPLET

Vds Apple 2e (12-84) + 128 Ko + moniteur Apple + duodisque + imprimante 136 cils + prgms + docs + papiers : 13 000 FF. Bougaud. 3 rue des Arcades. 77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE

Vds Lyma 96 Ko (6-84) + cordons origine + livres : 2 800 FF. M. Kwok. 17 rue Jules-Raimu. 77200 LOGNON

Vds Commodore 64 (10-84) + lecteur disq. + docs + cours Basic + disq. : 6 500 FF. Mercier. 3 allée Jodelle. 77220 GREZ-ARMAINVILLIERS

Vds Vic 20 (5-84) 56com univ + 16 Ko + 1530 + K7 + poignées + livres + revues : 2 500 FF. P. Clauze. 75 rue du Drap-d'Or. 77230 DAMMARTIN-EN-GOELE

Vds Vic 20 Pal (6-84) + magnéto + K7 jeux + cartouches + livres + prgms + cartouche moniteur L.M. : 1 100 FF. D. Parkat. 7 rue des Bœufs. 77240 CESSON

Vds Yeno MSX 64 (6-85) + manettes + K7 : 2 500 FF. B. Xichina. 8 rue des États-Unis. 77300 FONTAINEBLEAU

Vds Oric Atmos 64 Ko + prises + manuels + revues + prgms (9-84) : 1 800 FF. P. Sadek. 62 rue du Chanot-d'Or. 77400 LAGNY

Vds ZX 81 (9-83) + 16 Ko + atm. + livres + revues : 650 FF. Martin. 3 allée F.-Buisson. 77410 CLAYE-SOUILLY

Vds Sega SC 3000H + 32 Ko (1-85) + poignées + K7 + livres : 2 000 FF. C. Fariachet. 32 rue Louis-Braille. 77450 EBRY

Vds Canon X 07 (11-83) : 1 000 FF. ext. 8 Ko. 450 FF. carte 4 Ko. 250 FF. ext. TV (11-84) : 1 000 FF. magnéto : 550 FF. J.-F. Tibelli. 80 rue Grande. 77570 BOUGUJ-GRNY

Vds Apple 2 Europlus (1-85) + Azerty + Gwerty + lecteur + contrôleur + moniteur n/b 56bits + carte langage 16 Ko + 80 col. + poignées + prgms divers : 10 500 FF. Million. 1 rue du Grand-Moulin. 77930 PETHRES

Vds Epson RX 30 (10-83) + micro-K7 + mini-imprimante + manette + chargeur + livres + prgms : 5 000 FF. M. Otmantelba. 139-141 bd de la Reine. 78000 VERSAILLES

Vds Oric 1 + 48 Ko + cordon Pétrel + atm. 12 V + magnéto Philips (10-83) + cordons K7 + livres : 2 000 FF. A. Coville. 30 rue Schnapper. 78100 ST-GERMAIN-EN-LAYE

Vds EXL 100 (9-84) + Basic : 2 000 FF. C. Leger. 4 rue H.-Lagrange. la Bossaïre-école. 78120 RAMBOUILLET

Vds Dai 48 Ko (10-83) + HRG 512 x 244 + cordons Pétrel + Secom + ball + magnéto + K7 + prgms + poignées 3D : 4 000 FF. P. Raynaud. 14 rue de la Sablière. 78120 RAMBOUILLET

Vds Oric Atmos Pal (6-84) + TV n/b multistandard (1-85) + K7 jeux + prgms + interface + poignées : 1 700 FF. S. Caton. 1 parc Hispano-Suzuki. 78130 LES-MUREAUX

Vds Amstrad CPC 664 (7-85) + moniteur couleurs CTM 664 + disq. + livres : 6 000 FF. S. Lalanne. 16 rue Desbats. 78140 VELY

Vds ZX 81 (2-83) + 64 Ko + K7 prgms + revues : 1 000 FF. V. Fichel. 43 allée la Fontaine. 78170 LA CELLE-ST-CLOUD

Vds Atari 800XL (12-84) + Atari 1010 + formation Basic + livres + jeux + poignées + cordons : 2 000 FF. Dubois. 68 rue du Petit-Port. 78180 MONTIGNY-LE-BRETONNEUX

Vds Dragon 32 Pétrel/URIF couleurs + prgms (9-83) : 1 000 FF. J.-M. Marrot. 9 av. du Maniot. 78200 MANTES-LA-VILLE

Vds Oric Atmos 64 Ko (10-84) : 1 200 FF. moniteur vert (10-83) : 800 FF. lecteur K7 : 250 FF. ou l'ensemble : livres + prgms : 2 200 FF. Gamiar. 37 rue d'Haasloch. 78220 VIROFLAY

Vds Apple 2c (8-84) + prgms : 13 500 FF. C. Armand. 44 square Francis-Jamais. 78310 ELANCOURT

Vds TRS 80, mod. 3 + deux lecteurs (5-81) + 48 Ko + imprimante GP 80 + Visical : 11 000 FF. M. Vallod. 118 rue de la Croix-Mathurine. 78320 LE MÉSNIL-ST-DENIS

Vds Sanyo PHC 20 (6-83) + moniteur vert + imprimante traçante + synth. son + lecteur K7 + poignées + prgms : 4 000 FF à débattre. L. Gauthier. 6 allée Pasteur. 78330 FONTENAY-LE-FLEURY

Vds Amstrad CPC 464 (10-84) + moniteur couleurs + schémas + poignées + K7 + utilisaires + livres : 3 300 FF. Ducy. 5 allée de l'Aqueduc. 78340 LES CLAYES-SOUS-BOIS

Vds IBM 64 Pal (11-84) : 1 200 FF. B. Gauthier. 6 rue Paul-Cézanne. 78360 MONTesson

Vds Apple 2 Europlus (1-83) + 48 Ko + contrôleur + lecteur + imprimante Silentyte + interface + carte chat mauve + cible TV + manette : 8 000 FF. Y. La barre. 55 rue H.-Rochambe. 78360 MONTesson

Vds Lamsay 64 Pétrel 672 x 512 (6-85) + magnéto + prgms + livres : 2 990 FF. L. Henry. 37 rue de l'Union. 78360 MONTesson

Vds Sinclair QL + ass. + livres (5-85) : 4 800 FF. P. Besombes. 2 rue Guipières. 78400 CHATOU

Vds Sharp MG 720 + 64 Ko + magnéto incorporée + manettes + prgms (1-84) : 2 000 FF. J. Crignon. 33 impasse des Meuziers. 78450 VILLEPREUX

Vds TI 99/4A (12-83) + ext. Basic + magnéto + manettes + prgms + livres + jeux : 2 200 FF. Huson. 14 route de Milon. 78460 CHEVREUSE

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 + 48 Ko (82) + interface expansion + deux lecteurs cible dense + deux imprimante + carte RS 232C + prgms + docs : 9 000 FF. Guilford. 11 allée des Oiseaux. 78480 VERNEUIL-SUR-SEINE

Vds compatible Apple 2+ (3-84) + min. paré numérique + lecteur + contrôleur + moniteur vert + poignées + manuel Apple + prgms : 7 000 FF à débattre. M. Paris. 36 bis rue du Gal-Leclerc. 78510 TRIL-SUR-SEINE

Vds Yeno SC 3000 (4-84) + prgms + fils + docs : 1 400 FF. S. Mallet. 2 allée du Maine. 78570 ANDREY

Vds Yeno SC 3000 + 32 Ko + clavier mec. (8-84) + ass./dév. + prgms : 2 000 FF. C. Raine. 144 rue du Manoir. 78630 ORGEVAL

Vds Apple 2e (5-84) + moniteur + lecteur + poignées + manuels + traductions + revues : 10 650 FF. E. Terres. 45 av. Charles-de-Gaulle. 78650 BEYNES

Vds Alice 32 (4-85) complet + guides + connexion TV : 400 FF. J.-L. Tupin. 23 rue de Villevert. 78830 BONNELLES

Vds Apple 2c (1-85) + deux lecteurs + moniteur + souris + poignées + disq. : 16 200 FF. Mallat-Desmotier. 6 ferme de St-Nom. 78860 ST-NOM-LA-BRETECHE

Vds Vidéo Génie EG 3003 (6-82) + disq. + 48 Ko + écran vert + Epson RX 80 + New Dos : 7 500 FF. R. Gruet. 32 square des Maronniers. 78670 BALLY

Vds TI 99/4A (6-84) + Pétrel + modules + prgms + câbles + magnéto : 1 500 FF. P. Bremaud. 14 bd Lescur. 79000 BRÉS-SUIRE

Vds Oric Atmos 48 Ko + jeux + docs + câbles (10-84) : 700 FF. D. Megs. 13 rue J.-Frossart. 80000 AMIENS

Vds Amstrad CPC 664 + moniteur vert + docs + jeux + disq. + livres (3-85) : 3 200 FF. D. Megs. 13 rue J.-Frossart. 80000 AMIENS

Vds TO 7 (7-84) + Basic + ext. MEM + magnéto + adapt. Pétrel-Secom + manuel : 3 450 FF. S. Montjois-Labastide-St-Georges. 81500 LAVALUR

Vds MO 5 + imprimante thermique + crayon optique + livres + prgms : 2 000 FF. T. Mancaux. Bois-Fleur. St-Loup. 82340 AUVILLAR

Vds Adam CBS + console jeux + imprimante + K7 (84) : M. Rank. 10 av. Amiral-Collet. 83000 TOULON

Vds Oric 1 (6-83) + MEM Atmos + mod. n/b intégrés + carte E/S + prgms + b. câbles + livres + prgms + docs + K7 : 2 000 FF. R. Coat. 4 rue P.-Boris. 83100 TOULON

Vds Laser 3000 (12-84) compatible Apple + lecteur disq. + contrôleur + poignées + cible imprimante + livres + prgms : 7 000 FF. Duhand. 78 rue Pipecaire. 83130 LA GARDIÈRE

Vds IBM 64 + K7 + 1541 + moniteur (1-85) + prgms. px à débattre. J. Orandi. 353 av. de la Pélagie. 83140 SIX-FOURS

Vds Laser 200 (11-83) Secom + 64 Ko + câbles + poignées + livres + K7 jeux : 2 500 FF. C. Ducezet. 2 rue Dentier-Rochereau. 83390 CUESIS

Vds ZX 81 (83) + 64 Ko (84) + clavier Abs + livres + revues + prgms : 1 100 FF. Du-montier. rue Paul-Arène. 84120 PERTUIS

Vds ZX 81 (6-85) + 16 Ko + K7 + livres + HRG : 1 000 FF. M. Pagnhikian. 18 rue de la République. 84480 BONNEVILLE

Vds Oric 1 (7-83) + 48 Ko complet + livres + prgms + revues + cordons. J.-L. Lechat. 53 rue Chanoine-de-Villeneuve. 86100 CHATELLEHAULT

Vds ZX 81 (7-84) + 32 Ko (11-84) + livres + cordons + atm. + docs + jeux : 650 FF. C. Roy. St-Pierre-d'Écluse. 86400 CIVRAY

Vds MO 5 Thomson (5-85) : 1 500 FF. A. Lavezet. 18 rue P.-et-M.-Curie. 87000 LIMOGES

Vds Hector 2HE+ (4-84) + manette + jeux + interface moniteur + manuels : 3 000 FF à débattre. Sémard. 16 av. de Beugne. 87100 LIMOGES

Vds Oric Atmos Pétrel (6-84) + cordon secteur + câbles + disq. + imprimante + revues + livres : 7 000 FF. E. Marchand. 13 rue R.-Poincaré. 88290 SAULXURES-SUR-MOSELLETTE

Vds deux Sinclair Spectrum (6-83) et (11-84) + ZX1 + lecteurs + Pétrel + magnéto + notices + livres + revues : px à débattre. M. Blondeau. 30 rue Pasteur. 89300 JOIGNY

Vds TO 7/70 (12-84) + Basic + clavier Pétrel + lecteur contrôleur disq. px à débattre. M. Trudot. 10 rue de Vau-de-Lavie. 87700 TONNERRE

Vds G4 Sinclair (84) Gwerty + moniteur haute résolution couleurs + prgms : 3 000 FF. J.-P. Choquet. 84 allée Bonand. 91000 COURCOURONNES

Vds Aquarius Pétrel (5-85) : 400 FF seul, ou complet + miru expander + 16 Ko + K7 + poignées : 900 FF. S. Borraz. 4 av. de l'Église. 91000 EVRY

Vds Hector 1, 16 Ko (6-84) + manettes + K7 + manuel : 2 250 FF. M. Navarre. 8 rue des Maronniers. Bondoufle. 91000 EVRY

Vds Apple 2c + moniteur

# PETITES ANNONCES GRATUITES

## Vente de matériel (suite)

Vds Lynx 96 Ko (10-84) + interface parallèle + poignées + CGV + livres + Forth + Logo + ass. + 280 3 650 FF. Desmoucourt, 79 av. F. Claudel, 91100 ST-GERMAIN-LES-CORBES.

Vds Apple 2e (7-83) + deux lecteurs (84) + imprimante Silentype + clavier séparé + prgms. 15 000 FF. R. Jeanjean, 6 rue du Moulin-de-la-Planche, 91210 VILLEBON.

Vds TO 7/70 (9-84) + Basic + magnéto + poignées + jeux 5 500 FF à débattre. S. Rebette, rue Marcelle, 91160 CHAMPLAN.

Vds Cric Atmos (8-84) + magnéto + K7 jeux + docs 2 600 FF. C. Comate, 25 bis rue M. Gursbourg, 91200 ATHIS-MONS.

Vds Lynx 48 Ko (12-85) + Penteil + docs + K7 1 600 FF. écran Philips, 660 FF. Maxima, 64 rue Pierre, 91230 MONTGICOM.

Vds Amstrad CPC 464 couleurs (2-85) + poignées + jeux + ass./désats + prgms 3 600 FF. L. Thareau, 5 rue des Fleurs, 91240 ST-MICHEL-SUR-ORGE.

Vds CBM 64 (8-84) + Vic 1541 (7-85) + Dataette + poignées + emballage 5 600 FF. X. Darré, 59 mare des Champs, 91290 OLLAINVILLE-LA-ROCHE.

Vds Lynx 96 Ko (4-84) + moniteur + magnéto + K7 jeux + manuel + livres + prgms 4 500 FF. F. Carrière, 121 rue de Petit-Vaux, 91360 EPINAY-SUR-ORGE.

Vds New Brain Ad Aserty (12-82) + lecteur K7 + moniteur BMC vert + livres + câbles 3 000 FF. M. Mars, 6 allée du Chantier-de-Justice, 91310 VILLEMORISSON-SUR-ORGE.

Vds Apple 2e (12-84) + sources + tableur + prgms 9 000 FF. moniteur Tatan Ambré (7-84), 1 000 FF. C. Pascheux, 6 rue Vézine, 91370 VEGEVRES-LE-BUSSON.

Vds Laser 200 + 64 Ko (5-84) + manettes + magnéto + stylo optique + interface imprimante + K7 + revues + livres 2 500 FF. G. Chevillard, 32 av. des Pêcheurs, 91390 MORANGS-SUR-ORGE.

Vds Apple 64 Ko + lecteur + prgms (12-83) 8 500 FF. Y. Naud, 34 av. 2-Laurent, 91400 ORSAY.

Vds HP 85 (5-81) + 32 Ko + MEM + interface Centronic + valise transport + K7 + fournitures + K7 Dupuy, 90 av. de la Cour-de-France, 91420 MORANGS.

Vds Apple 2e + 128 Ko (3-85) + écran + sources + support + lecteur externe + imprimante Thermo + prgms + livres + jeux 19 500 FF. Giannoli, 92 av. A. Brand, 91420 MORANGS.

Vds ZX 81 + 32 Ko + livres + jeux (2-84) 580 FF. G. Cordier, 11 av. de la République, 91420 MORANGS.

Vds ZX 81 (2-83) + 16 Ko + livres 700 FF. Choumette, 12 Pré-Lauray, 91440 BURES.

Vds VGS EG 3003 (8-82) + 16 Ko + K7 compatible TRS 80 + livres + prgms. D. Gault, 67 Grande-Rue, 91510 LARZY.

Vds Amstrad CPC 464 couleurs (11-84) + lecteur K7 + lecteur daq + imprimante + prgms + CP/M + ass./edit. + Pascal, etc. 7 900 FF. Guehhard, 240 rue des Bûtes-Réault, 91650 BRÉVILLE.

Vds Canon X 07 (10-84) + carte 4 Ko 1 500 FF. A. Vergé, 7 rue du Brandon, 91750 CHAMPCEUL.

Vds Olivetti M10 + 24 Ko (1-84) + imprimante table traçante quatre couleurs PL 10 4 500 FF. lecteur K7 400 FF. P. Chevaller, 29 square de la Breche, 92000 NANTERRE.

Vds Vic 20 (7-82) + Data K7 + 8 Ko + formation Basic + câbles Penteil + moniteur + livres + prgms. 1 000 FF. J.-C. Morel, 35 allée Georges-Politzer, 92000 NANTERRE.

Vds TRS 80, mod. 3 (6-82) + 48 Ko + deux lecteurs + Visicoll + docs 11 000 FF. à étudier avec Microline 80. G. Dujour, 170 cours Aquitaine, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT.

Vds ZX 81 (83) + 16 Ko + magnéto + K7 + livres 1 100 FF. à débattre. J. Groult, 102 rue Maurice-Arnoux, 92120 MONTROUGE.

Vds CBM 64 (9-83) + lecteur 1541 (9-83) + moniteur couleurs (9-83) + poignées + prgms + revues + livres 9 000 FF. E. Robin, 50 rue d'Évryan, n°13, 92130 ISSY-LES-MUX.

Vds Dragon 32 (83) + moniteur vert + lecteur K7 + poignées + câbles + livres + prgms 3 000 FF. à débattre. Th. Capo, 25 rue André-Chénier, 92160 ANTONY.

Vds TI 99/4A (8-83) + Basic étendu + câble K7 + Penteil + manuels + K7 jeux + livres + revues. le 8 dans emballage d'origine. 1 200 FF. P. Desjacq, 10 rue de la Caspienne, 92160 ANTONY.

Vds TI 99/4A Penteil (12-83) + ext. Basic (84) + manettes + câble K7 + revues + prgms. Y. Ada, 22 rue des Crocheteurs, 92160 ANTONY.

Vds Macintosh 512 Ko + Imagewriter + prgms (10-84) 26 000 FF. E. Beaume, 49 rue de Chateaux, 92160 ANTONY.

Vds Amstrad CPC 464 (11-84) + moniteur monochrome + prgms + manuels + emballage \* 3 500 FF. T. Laboume, 56 rue Ernest-Lévan, 92310 SEVRÉS.

Vds Epson GX 10 + imprimante Epson FX 80 (7-84) 20 000 FF. Lidone, 9 rue J.-R. Thorelle, 92340 BOURG-LA-REINE.

Vds Apple 2e (7-84) + daq ext. + moniteur + sources + poignées + boîte rangement + daq + livres + docs + Imagewriter + Kit 24 000 FF. à débattre. De la Motte, 23 chemin des Vallières, 92410 VILLE-D'AVRAY.

Vds TO 7 (84) + Basic + jeux + magnéto + livres 3 000 FF. Maspero, 5 chemin des Closerie, 92410 VILLE-D'AVRAY.

Vds Atom (7-82) 12 Ko MEV + 12 Ko MDM + Basic + Super Basic + ass. 6502 + docs + jeux + itin. + débattre. D. Potureau, 92 av. Albert-Ier, 92500 RUEIL-MALMAISON.

Les petites annonces de L'OI sont classées par rubriques et sous-rubriques (ordinateurs de poche, ordinateurs individuels, autres) et apparaissent par ordre de code postal. Repérez votre région. Cherchez votre voisin...

Vds Apple 2e (4-82) + 16 Ko + moniteur n/b + poignées + prgms + jeux + docs + contrôleur lecteur 6 000 FF. N. Moulin-Testas, 15 rue Edouard-Latémère, 92190 MEUDON.

Vds Apple 2e (2-85) + lecteur ext. + moniteur + sources 2c + Epson SX 80 (8-84) + interface 2c + livres + jeux 17 000 FF. R. Farcy, 196 bd Bevaux, 92200 NEUILLY-SUR-SEINE.

Vds ZX Spectrum 48 Ko Penteil (6-83) + interface 1 et 2 + lecteur sans tin (4-84) + cartes + clavier pro. + livres + K7 4 000 FF. R. Farcy, 196 bd Bevaux, 92200 NEUILLY-SUR-SEINE.

Vds Apple 2e (82) + lecteur daq + carte couleurs + Penteil + imprimante Silentype + prgms + manuels 7 500 FF. Knight, 43 rue Gouard, 92210 ST-CLOUD.

Vds Canon X 07 + 16 Ko (8-84) + imprimante X 910 - 2 950 FF. cartes 4 Ko XM 130 795 FF. J. Leblanc, 2 rue Paul-Buard, 92230 GENNEVILLIERS.

Vds Apple 2e (12-83) + carte chat mauve Eve + poignées + interface 2 Epson/Taxan + livres + prgms 11 000 FF. M. Orselle, 4 rue P. Verlaque, 92230 GENNEVILLIERS.

Vds Spectrum 48 Ko + Penteil + prgms + livres (4-84) 1 800 FF. L. Kallandier, 50 av. Gabriel-Fen, 92230 GENNEVILLIERS.

Vds Canon X07 (3-84) + 16 Ko + traceur quatre couleurs + carte 4 Ko MEV + carte ficheur + cordon K7 + blocs lecteurs 3 500 FF. O. Monn, 6 rue H.-Martin, 92240 MALAKOFF.

Vds Dragon 64 (4-85) + Dos + lecteur + manettes + prgms + livres 5 000 FF. G. Chéreau, 46 av. G.-Perr, 92240 MALAKOFF.

Vds VG 5000 + magnéto + jeux + interface manettes + manettes + adapt. Secam + livres (1-85) 2 800 FF. M. Besse, 17/10 rue Jean-Mermoz, 92240 MALAKOFF.

Vds VG 5000 + magnéto + jeux + interface manettes + manettes + adapt. Secam + livres (1-85) 2 800 FF. M. Besse, 17/10 rue Jean-Mermoz, 92240 MALAKOFF.

Vds Vic 20 (8-84) Pal + magnéto + 16 Ko + cartouches jeu + synth. vocal + auto-formation Basic + K7 + prgms. 2 050 FF. J.-M. Dasson, 15 rue Blanchard, 92290 FONTENAY-AUX-ROSES.

Vds Cric 1 + 48 Ko + Penteil (12-83) + prgms + interface Penteil/Secam + couleurs 2 000 FF. N. Desbats, 2 bis rue Pierre-Curie, 92260 FONTENAY-AUX-ROSES.

Vds ZX 81 + 16 Ko (9-83) + synth. vocal (12-83) + livres + K7 utilisatrices + jeux + docs + 280 - 1 000 FF. TV n/b Hitvox (9-83) 700 FF. M. Piers, 12 rue de la Gare, 92300 LEVALLOIS-PERRET.

Vds CBM 64 (12-84) + daq 1541 + câble Penteil + poignées + daq 10 000 FF. A. Rabier, 10 impasse A.-Messager, 93100 MONTREUIL.

Vds Hector 1 + poignées + livres + K7 Basic (8-84) + K7 2 300 FF. P. Lelièvre, 120 bd de la Bossière, 93100 MONTREUIL.

Vds ZX 81 (1-85) + 16 Ko + 64 Ko + K7 + clavier pro + inversion vidéo + carte moniteur + ZX Printer + moniteur vert + livres 2 500 FF. M. Alkazin, 3 rue A.-Corney, 93100 MONTREUIL.

Vds GL Sinclair version anglaise (3-85) + livres + cartouches + prgms 5 000 FF. J.-L. Cornuot, 49 rue Kléber, 93100 MONTREUIL-SOUS-BOIS.

Vds ZX 81 (4-83) + 16 Ko + magnéto + HRG + son + livres + ext. carte + prgms 1 000 FF. à débattre. O. Coupacq, 18 rue Rochefort, 93100 MONTREUIL.

Vds Cric 1 + 48 Ko (4-83) + Jazman (6-85) + Penteil + cordons + livres + prgms 3 500 FF. à débattre. T. Dang-Vu, 2 av. Victor-Hugo, 93130 NOISY-LE-SEC.

Vds Thomson MO 5 (1-84) + magnéto + crayon optique + prgms + manuels + livres + ass. 3 000 FF. D. Bin, 16 rue du Sgt-Bobillot, 93140 BONDY.

Vds Séga Yéno SC 3000 (12-83) + prgms + K7 jeux + ass./désats. J.-P. Debomas, 10 rue du Polager, 93140 BONDY.

Vds Amstrad CPC 464 + moniteur GT 64 + prgms + jeux + routines L.M. (10-85) 2 500 FF. R. Tres, 21 allée du Clos-Gagnier, 93160 NOISY-LE-GRAND.

Vds Apple 2e (3-85) + lecteur + moniteur + carte 16 Ko + poignées, 7 500 FF. G. Paulot, 2 rue des Pervenches, 93160 NOISY-LE-GRAND.

Vds Apple 3 (83) + 256 Ko + moniteur + lecteur externe (84) + Silentype 23 000 FF. à débattre. M. Millet, 2 av. A.-Brand, 93160 NOISY-LE-GRAND.

Vds Amstrad CPC 464 (1-85) + moniteur couleurs + Pascal + ass./désats + jeux 3 500 FF. F. Biancher, 4 chemin des Chêne, 93160 NOISY-LE-GRAND.

Vds Apple 2e (3-85) + deuxième lecteur + 80 col. + imprimante Cosmos 80, 132 col. + interface + poignées (3-85) + manuel + docs + prgms 13 000 FF. L. Cohen, 7 allée Paul-Langevin, 93240 STAINS.

Vds TRS 80, mod. 1 + 16 Ko (79) M. Wusk, 8 av. Waldeck-Rousseau, 93260 LISIÈRES.

Vds TO 7 (83) + MEM 16 Ko + magnéto K7 + Basic + ext. son + manettes + docs 3 000 FF. P. Morel, 45 rue Claude-Debussy, 93290 TREMBLAY-LES-GONNES.

Vds Dai + lecteur Memocom + manettes + prgms + MDM + docs (83) R. Mariet, 115 av. J.-Jaurès, 93300 AUBERVILLIERS.

Vds Apple 2e (11-84) + deux lecteurs + moniteur + cartes 16 Ko langages + RS 232C + Centronics + 280 + 80 col. + Penteil + poignées + prgms + docs + livres 13 000 FF. J. Ferrand, 20 rue Heurtault, 93300 AUBERVILLIERS.

Vds Spectravideo SV 318 (8-84) + lecteur K7 SV 904 (2-85) + livres 2 200 FF. adapt. Coleco (10-84) + poignées 600 FF. A. Wolf, 67 av. Pasteur, 93380 PIERREFFITE.

Vds ZX 81 (84) + clavier pro + magnéto + livres + prgms 1 700 FF. A. Maccaigne, 3 allée Jules-Verdres, 93390 CLICHY-SOUS-BOIS.

Vds MTK 512 (9-84) 64 Ko + K7 jeux + moniteur + ass./désats + Basic pulsant + manuel français 3 000 FF. A. Belloni, 6 rue Pucelle, 93450 ILES-ST-DENIS.

Vds Alphatronic PC 64 Ko (83) + lecteur daq + daq + manuel 6 000 FF. à débattre. P. Hamard, 18 rue Auguste-Renoir, 93470 COULBOURN.

Vds Sinclair QL français + prgms (6-85) 5 800 FF. H. Zaizer, 184 av. Jean-Louis, 93500 FANTIN.

Vd Multitech MPF 2 (83) + 64 Ko + couleur + son + HGR + Basic V. Di Sanzo, 29 rue du Dr-Fleming, 93600 AULNAY-SOUS-BOIS.

Vds CBM 64 Secam (12-83) 3 000 FF. C. Morel, 10 rue des Liliés, 93600 AULNAY-SOUS-BOIS.

Vds Apple 2e (6-85) + moniteur vert + sources + utilisatrices + docs + câble Penteil + prgms 12 000 FF. M. Baup, 65 rue de la Ferme, 94100 ST-MAUR.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 (7-81) + 16 Ko + moniteur + K7 + prgms 2 000 FF. à débattre. M. Hoyat, 19 bis av. André, 94100 ST-MAUR.

Vds Amstrad CPC 464 + moniteur couleurs + imprimante DMP-1 graphique + manuels + jeux + poignées + livres (12-84) dans emballage d'origine 6 500 FF. Lanoue, 6 rue Itocry, 94100 ST-MAUR.

Vds Apple 2e (2-85) + deux lecteurs + moniteur + sources + CP/M + daq + docs 17 000 FF. R. Nant, 2 av. Jeanne-d'Arc, 94110 ARCEUIL.

Vds Micral 9020 (4-85) + daq dur 5 Mo + daq souple 600 Ko + utilisatrices + MS-Dos + CP/M + imprimante 280 cps 32 500 FF. D. Cheoury, 3 rue E. Martin, 94120 FONTENAY-SOUS-BOIS.

Vds Canon 20 Ko (84) + adapt. lecteur + câble magnéto + prgms 2 450 FF. imprimante Monostation MT 80 (84) 2 550 FF. magnéto Sanyo 350 FF. le H. 5 000 FF. Gabert, 1 rue des Ormes, 94120 FONTENAY-SOUS-BOIS.

Vds Apple 2e (12-82) + 64 Ko + livres + prgms 6 500 FF. Ph. Deparis, 114 rue Pasteur, 94120 FONTENAY-SOUS-BOIS.

Vds TO 7 (1-84) + lecteur (1-85) + contrôleur + 16 Ko + magnéto + ext. trusque et jeux + Basic 6 000 FF. M. Philip, 9 rue Berthelot, 94200 IVRY.

Vds TI 99/4A (9-83) + ext. Basic + boîtier Penteil + contrôleur daq + daq + multiplex + livres + prgms 4 500 FF. Jaime-Devillès, 12 rue des Latiers, 94300 VINCENNES.

Vds New Brain (1-83) + moniteur Nec + livres 2 500 FF. M. Meoet, 11 av. Leon-Marchand, 94320 THIAIS.

Vds Apple 2e (4-83) + deux lecteurs + moniteur couleurs (85) + Imagewriter (11-84) + sources + poignées + carte RS 232C + carte chat mauve + prgms + docs. M. Clément, 19 rue Neuve, 94400 VITRY.

Vds New Brain Ad (83) + moniteur 12" Nec + manuel soft + K7 jeux + utilisatrices 3 300 FF. J. Courty, 1 place de la Peuplerie, 94470 BOISSY-ST-LEGER.

Vds Amstrad CPC 464 (7-85) + écran monochrome + docs 2 400 FF. J. Courty, 1 place de la Peuplerie, 94470 BOISSY-ST-LEGER.

Vds Dai (83) + Memocom + K7 + manettes 3D + docs + haute résolution 512 x 244 + cours Basic + livres + jeux 6 000 FF. M. Yonnet, 2 rue Diderot, 94500 CHAMPIGNY-SUR-MARNE.

Vds ZX 81 (6-83) + mémoire 16 Ko + manuel + jeux + docs 800 FF. O. Ayasse, 43 bd J.-Mermoz, 94550 CREVELLY-LARUE.

Vds Triumph Adler Alphatronic (84) + 64 Ko + CP/M + daq 320 Ko + modem + imprimante Taxan KP 810 + Basic + Lap + Pascal + Forth + Dbase + Wordstar + Supercalc 18 000 FF. Ph. Reynaud, 144 av. Jean-Jaurès, 94700 MAISON-ALFORT.

Vds Amstrad CPC 464 + prgms + livres + poignées (5-85) 4 500 FF. Sunach, 214 av. de la République, 94700 MAISSONS-ALFORT.

Vds Commodore 64 + moniteur n/b + unité daq + poignées + livres (2-84) 6 000 FF. E. Benoist, 26 rue Pt-Cadiot, 94700 MAISSONS-ALFORT.

Vds TI 99/4A + câbles + manettes + K7 Basic + livres + manuel d'utilisation + prgms (11-84) 1 200 FF. Philippe, 14 rue Normande, 94700 MAISSONS-ALFORT.

Vds Apple 2e (1-85) + lecteur + contrôleur + moniteur A. Grabarz, 99 av. du Gal-Leclerc, 94700 MAISSONS-ALFORT.

Vds Amstrad CPC 464 couleurs (3-85) + manettes 3 500 FF. G. Scamps, 8/10 av. Bériot, 94800 VILLEJUIF.

Vds Apple 2e (12-82) + moniteur + daq + 16 Ko + couleurs + 80 col. + clavier programme Azerty + poignées et manettes + table graphique + livres + prgms 11 000 FF. P. Fiselout, 139 bd Maxime-Gorki, 94800 VILLEJUIF.

Vds Airex 90 (5-85) + magnéto + prgms + câbles + manuels 1 900 FF. M. Matton, 38 les Touleuses-Pourpres, 95000 CERGY.

Vds TRS 80, mod. 100 (84) + 32 Ko MEM + prgms + 32 Ko MEV + prgms + livres. Couche, 261 av. Joffre, 95100 ARGENTEUIL.

Vds Laser 200 (3-84) + 16 Ko + manettes + livres 1 300 FF. B. Spieler, 13 allée Hase-Normande, 95100 ARGENTEUIL.

Vds ZX 81 + 16 Ko (12-83) + manettes + interface poignées + K7 + livres 1 200 FF. à débattre. F. Dupuy, 30 rue St-François, 95120 ERMONTEVILLE.

Vds Vic 20 (7-84) + lecteur K7 + Mod. Pal + ext. 8 Ko + livres 2 000 FF. à débattre. C. Lamo-Sollet, 8 villa des Gaudins, 95120 TAVERNY.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 (82) + K7 + moniteur n/b + imprimante 3 500 FF. Pages, allée de Provence, le Plessis-Bouchard, 95130 FRANCONVILLE.

Vds Spectravideo 5V 318 Penteil (3-84) + magnéto + K7 jeux + prgms + livres 2 800 FF. L. Paul, 28 rue Emile-Léves, 95140 GARGES-LES-GENESSES.

Vds Atmos Penteil (5-84) + interface poignées + manettes + prgms + livres + revues 3 000 FF. à débattre. P. Brunner, 1 rue des Pêcheurs, 95140 GARGES.

Vds Vic 20 Pal (9-82) + magnéto K7 + prgms + livres + poignées + moniteur vert 2 000 FF. A. Huef, 76 rue des Liliés, 95150 TAVERNY.

Vds Cric 1 (6-83) + 48 Ko + micro-daq + Dos + Randos + XL-Dos + K7 + jeux + utilisatrices + livres + cordons 4 500 FF. P. Huon, 15 rue Jules-Verne, 95190 GOUS-SAINVILLE.

Vds Apple 2e (2-85) + poignées + sources + moniteur 3800 + jeux + utilisatrices + docs 14 500 FF. Nacache, 5 rue Paul-Fargue, 95200 SARCELLES.

Vds Cric Atmos 48 Ko (11-84) + Penteil + lecteur K7 + moniteur n/b + prgms + livres 1 500 FF. T. Loron, 19 bd H.-Poincaré, 95200 SARCELLES.

Vds Thomson MO 5, unité centrale + crayon optique + prgms à daq + débattre. Nafstorg, 3 allée Cogis, 95240 CORMELLES-EN-PARIS.

Vds Dai (81) + Memocom (83) + manettes 3D + revues + prgms divers 5 500 FF. F. Lanchet, 21 av. Paul-Bénot, 95260 BEAUCOURT-SUR-ORGE.

Vds TI 99/4A (83) + prise Penteil + adapt. Secam + magnéto + poignées + mod. K7 jeux 2 000 FF. C. Laguet, 54 rue de la Madeleine, 95290 LISLE-ADAM.



# PETITES ANNONCES GRATUITES

## Vente de matériel (fin)

Vds Sharp M2 80K (10-84) + passer interface imprimante M2 80P3 + unités disq + prgms + K7 + docs : 30 000 FF. Tarces, 20 rue du Galion, 95360 ERAIGNY-SUR-OISE.

Vds TI 99/4A (12-83) + Basic étendu + cartouches + manuels + câble K7 + lecteur K7 + livres : 2 500 FF. G. Masson-dieu, 11 allée Diane, 95440 BOUEN.

Vds Orc 1 + 48 Ko (3-84) n/b + Fériel + interface poignées programmable + poignées + prgms + magnéto : 1 300 FF. L. Faulcon, 6 rue Jean-Giono, 95500 BAILLET-EN-FRANCE.

Vds ZX Spectrum 48 Ko (12-83) + interfaces Pritel/Secam + livres + prgms : 2 000 FF. A. Dessein, 54 rue de Beclouvas, 95560 MONTSOULT.

Vds ZX 81 + 16 Ko Mémolect + atm. + cordon K7 (5-85) + livres + prgms : 700 FF. B. Franqueville, 37 rue Berthier, 95570 BOUFFEMONT.

Vds Amradr CPC 484 couleurs (1-85) + livres + jeux : 4 000 FF. A. Guegan, 14 rue Marcel-Harley, 95590 NEUVILLE-LA-FORÊT.

Vds Orc 48 Ko (7-83) + 8 câbles + docs + livres + K7 jeux : 1 600 FF. Y. Lakowski, 5 rue des Myosotis, 95660 CHAMPAGNE-SUR-OISE.

**Belgique.** Vds MFF 2 + 64 Ko + Basic Appélsoft (83) + grand clavier + manuel français : 10 000 FF. M. Georget, 2 rue de Meuse, 29, 5552 WAULCHIT.

**Belgique.** Vds TRS 80 (82), mod. I + 16 Ko + interface 32 Ko + dble disq 25/50 (730 Ko) + livres + prgms : 45 000 FF. Debaque, rue du Commerce, 4, 5565 MÉSIL.

**Belgique.** Vds TRS 80, mod. I (10-80) + moniteur vert + K7 + clavier num. + housses + docs + livre + édité/ass. + prgms : 3 000 FF. Coussement, 49 av. du Parc, 7700 Mouscron.

**Luxembourg.** Vds Dat 48 Ko (12-81) + lecteur + K7 + manuels + livres + revues + docs + prgms : 3 000 FF. G. Lamesch, 29 rue du Kern, 8030 STRASSEN.

**Luxembourg.** Vds Apple 2e (3-84) + moniteur couleurs + 128 Ko + RVB + sorte-séne + carte CP/M + 280 + deux lecteurs + prgms + docs : 14 000 FF. Raybaut, 6 rue Engling, 1466 LUXEMBOURG.

## AUTRES

Vds Hammes (12-83) : 300 FF. F. Guérol, 413 rue de Giletta, 01480 JASSANS.

Vds carte 80 col. teste Apple pr 2e. F. Renaud, 2 av. du Monastère, 06000 NICE.

Vds pr Apple 2e : carte interface parallèle Epson pr imprimante Epson RX 100 FX 100, JX 100, etc. : 1 000 FF. D. Latorge, 47 av. de Brancolar, 06100 NICE.

Vds imprimante jet d'encre CGP, sept couleurs, quatre courtes + RS 232C + parallèle + rouleau : 7 000 FF. Bruy, rue Biancart 06380 MOULINET.

Vds imprimante Apple Silentype (11-83) : 1 500 FF. G. Anstos, 5 allée des Jactines, 06800 CAGNES-SUR-MER.

Vds imprimante Oki Microline 80TD Centronics + câble TRS : 1 700 FF. J. Jaworski, Villers-Cemay, 06140 DOUBY.

Vds modem aux normes Bell 103, 202, V21 et V23 + cartes ext. 128 Ko (2-85) pr Apple 2e : px à débattre ou échangez. J.-M. Amans, 107 rue du Gal-de-Gaulle, 10000 TROYES.

Vds imprimante Seiksha GP 100, mark 2 (6-83) + 80 col. + graphique + entrée parallèle : 1 700 FF. A. Crozet, 15 rue B. Falisy, 16340 LESLE-D'ESPAGNAC.

Vds console de jeux Jet 25 Radiola (12-83) : 40 FF. A. Guichard, 1 rue J.-Cure, 18100 VIERZON.

Vds pr Apple 2e : clavier numérique 24 touches (12-84) : 600 FF. B. Vostrière, 3 av. du Parc, 21200 BEAUNE.

Vds jeu d'échec Chess Challenger 8 (1-80) : 700 FF. J.-L. Léon-Dalour, chemin la Vassette, 23320 ST-VAURY.

Vds pr Apple 2e : carte 680P + manuel + système d'exploitation Flex-Grousin, 7 allée des Fauvettes, 34650 CHANCE-LADE.

Vds Videopac C52 (7-83) + K7 + livret. G. Kuntz, 171 Grande-Rue, 26300 BOURG-DE-PEAGE.

Vds pr Spectrum : imprimante GP 505 (1-85) : 890 FF. Ph. Choleat, quartier des Duas, 26380 PEYRINS.

Vds imprimante Seiksha GP 100 : 1 500 FF. câble Orc : 100 FF. J.-Y. Carlier, Coaillovan-Plounevezel, 29270 CARHAIX.

Vds imprimante Tandy 80 col. + quatre couleurs + graphique + série et parallèle + compatible CI : 600 FF. Cours, 21 rue de l'Aqueduc, 30000 NIMES.

Vds carte Apple-Teil : 2 800 FF. carte horloge : 500 FF. Scheil, 3 place J.-Jaurès, 33000 BORDEAUX.

Devant l'affluence des petites annonces, la rédaction de L'OI ne peut plus assurer le renvoi aux lecteurs des annonces incomplètes. N'oubliez donc pas, entre autres, de bien mentionner la date d'achat des matériels. Merci.

Vds imprimante Seiksha GP 250 (83) + série + parallèle : 1 750 FF. A. Lambert, groupe scolaire Carlelieu, 33390 BLAYE.

Vds pr TRS 80, mod. I : interface ext. (81) : 1 500 FF. donne en plus lecteur panne intermittente. J.-P. Miniani, 28 l'Orée-des-Vignes, 33500 LIBOURNE.

Vds lecteur carte HP 82104A + cartes + prgms (7-82) : 900 FF à débattre. L. Dorlet, 12 rue Ambroise-Croizat, 38130 ECHIRROLLES.

Vds Matel Intélevision + K7 (1-84) : 500 FF. S. Cesat, 10 av. Ernest-Arnaudin, 40000 MONT-DE-MARSAN.

Vds pr ZX 81 : carte 8 E/S (4-83) : 300 FF. M. Lesier, 11 allée de l'Aubépine, 40600 BISCARROSSE.

Vds pr modem Digitelec DTL 2000 : carte V23 (4-85) : 500 FF. M. Lesier, 11 allée de l'Aubépine, 40600 BISCARROSSE.

Vds pr TI 99/4A : mini-mémoire : 500 FF. livre ass. : 150 FF. D. Guillet, 8 rue Didier, 42300 ROANNE.

Vds ZX Printer (5-83) + rouleau papier : 500 FF. J.-L. Croz, le Colombier, 2- Barbézieux, 49800 TRELAZE.

Vds imprimante Tekelec 8510P (5-83) + 80 col. + 120 cps + sortie parallèle B. Michel, 37 rue A.-France, 53210 LOUVERNE.

Vds lecteur disq, 1541 + lecteur K7 + disq + prgms + livres + docs + poignées + boîte de rangement : 5 000 FF. G. Wurtz, 4 ter rue du Tapis-Vert, 54000 NANCY.

Vds pr ZX 81 : 16 Ko (11-84) + prgms + livre + La pratique du ZX 81 + 300 FF. P. Pierre, 9 rue de l'Aulnois, 54119 DOM-GERMAIN.

Vds VCS Alan 2600 complet + K7 + 1 800 FF. J. Bergdoll, 48 rue du Conroy, 57700 NEUFCHÊPE.

Vds clavier + atm. Apple 2 + lecteur + carte mère + composants (7-84) : E. De-batties, 65 rue Br-Hakem, 59130 LAMBERSART.

Vds imprimante LX 150 Logobox : px à discuter. M. Van Blandine, 23 rue Clemenceau, 59150 WATTRELOS.

Vds Vectrex (8-84) + jeux : 1 400 FF à débattre. Antoine, 74 rue Hison, 59180 ANOR.

Vds lecteur disq, Apple 2 : 1 200 FF. F. Dupuy, Craywick, 59279 LOON-PLAGE.

Vds pr Apple 2e : carte 80 col. + docs : 500 FF. D. Lysinski, 101/6 rue Brevagel, 59650 VILLENEUVE-D'ASCQ.

Vds pr Vic 20 : ext. 32 Ko (3-85) commutable 3 Ko, 16 Ko, 24 Ko ou 32 Ko : 600 FF. D. Imzewin, 4 rue du Kastelberg, 67140 ANDLAU.

Vds Duo-disq Apple (10-84) complet : 5 000 FF. imprimante DMP Apple + interface Tekelec graph. (6-83) : 4 500 FF. E. Schad, 8 rue Paul-Weiss, 67240 BBSCH-WILLER.

Vds imprimante CBM 4023 (3-84) : 2 500 FF. interface IEEE pr CBM 64 + câble : 1 000 FF. P. Scheil, 16 rue du Dr-Schweitzer, 67340 OBERHOFFEN-SUR-MODER.

Vds pr Canon X 07 : ext. 8 Ko : 400 FF. Quénaud, 52 av. des Frères-Lumière, 69008 LYON.

Vds pr Apple 2e : carte 80 col. (3-85) : 600 FF. J.-N. Chatain, 35 rue Sergent-Bertet, 69009 LYON.

Vds Duo-disq Apple (3-85) + carte : 4 900 FF. imprimante graphique Centronics 739 + carte (7-83) : 3 800 FF. B. Tindland, 1 rue Mozart, 69100 VILLESUR-BANNE.

Vds pr TRS 80 : interface haute résolution : 800 FF. + prgms + docs (83) : J.-P. Bolein, 79 chemin Charlegrillet, 69110 STE-FOY-LES-LYON.

Vds imprimante Amradr DMP 1 (12-84) + prgms : 2 200 FF. P. Leyraud, 162 av. F.-de-Prezencat, 69200 VENISSIEUX.

Vds unité dble disq. CBM 4040 + interface pr CBM 64 (82) : 5 000 FF. J.-M. Girardot, 10 rue du P.-Goy, 69500 BRON.

Vds pr Apple 2e : interface parallèle Epson + Recop écran (6-84) : 800 FF. carte 80 col. : 400 FF. P. Fernel, 22 bd Kennedy, 69600 OULLIGNY.

Vds mod. couleurs pr Orc ou 11 autres OI. F. Roche, Laze, 71870 HIGBYNY.

Vds cartes Apple 2+ et 2e neuves et complètes, 128 Ko + Super Série : 540 FF pièce. G. Garcia, 48 rue des Vosges, apt 2807, 72100 LE MANS.

Vds imprimante ImageWriter (10-84) + Kit Apple 2e + livres. Fourtols, 58 rue de Vaugrand, 75006 PARIS.

Vds lecteur disq. Apple + carte MEM-D8 (84) : 3 000 FF. Batcho, 106 rue de la Foie-Ménicourt, 75011 PARIS.

Vds pr Apple 2e : poignées : 150 FF. lecteur Apple : 2 000 FF. disq + prgms. H. Carrel, 12 rue Dugommier, 75012 PARIS.

Vds pr Apple 2e : imprimante Seiksha GP 50A + interface : 1 200 FF. carte Eve chat mauve pr 2e : 1 700 FF. Huynh, 15 rue Rungis, 75013 PARIS.

Vds imprimante CBM 4022 + câble + IEEE + docs + prgms utilisables (9-83) : M. Faben, 73 av. d'Albie, 75013 PARIS.

Apple 2e vds : carte 80 col. (7-84) : 600 FF. J.-M. Trivillier, 35 rue Jean-Dolent, 75014 PARIS.

Vds pr PC, M 24 : disq. + contrôleur 10 Mo : 12 000 FF. M. Sutter, 10 rue J.-Lucville, 75015 PARIS.

Vds moniteur et support Apple 2e : 1 900 FF. J.-F. Millet, 7 rue J.-L.-Forain, 75017 PARIS.

Vds lecteur disq. Apple 2 extra contrôleur (12-83) : 2 300 FF. M. Lantz, 72 rue Bourcaut, 75017 PARIS.

Vds moniteur Ambré : 600 FF. carte Apple 80 col. : 500 FF. modem Digitelec 1200/75 graphisme Videotex. A. Revellat, 34 rue Duret, 75116 PARIS.

Vds moniteur couleurs Taitan Vision (7-84) : 1 900 FF. N. Grivet, 15 rue de la Tréfle, 77300 FONTAINEBLEAU.

Vds moniteur vert Apple (84) : 800 FF. E. Huynh, 8 place Pablo-Picasso, 77420 CHAMPS-SUR-MARNE.

Vds Vectrex + K7 (3-84) : 650 FF. horloge mod. HP 41 (6-83) : 350 FF. J.-C. Villan, 29 rue Jean-de-la-Bruyère, 78000 VERSAILLES.

Vds imprimante Oki 80 + interface Centronics + 80 col. + 80 cps + traction/traction + aiguilles : 2 000 FF. A. Vignaud, 1 rue St-J.-M.-Vianney, 78100 ST-GERMAIN-EN-LAYE.

Vds imprimante Seiksha GP 500A (2-85) : 2 000 FF. Y. Lelong, 45 rue de Glatigny, 78150 LE CHENAIS.

Vds imprimante Sharp CE 150 (6-84) : 1 300 FF. D. Rabault, 2 rue du Vésinet, 78290 CROISSY.

Vds console de jeux Mattel (1-84) + K7 : 800 à 1 200 FF. Aspirante, 7 rue P.-Codas, 78300 POISSY.

Vds pr Apple 2e : carte 80 col. + 64 Ko : 600 FF. carte H62 pr ZX 81 : 500 FF. Y. Sayegh, 7 allée des Hortensias, 78300 POISSY.

Vds imprimante marguerite Silver Reed, connexion Parallèle : px à débattre. J.-P. Grobajou, 3 rue de l'Amateur, 78400 CHATOU.

Vds imprimante GP 250X Seiksha + interface parallèle programmée Epson (85) : 2 000 FF. G. Mantilien, 70 bis rue de Buzemard, 78800 HOUILLLES.

Vds traceur quatre couleurs (2-84) pr Sharp SC 1500 : 1 000 FF. G. Biot, la Brandaire, 79130 SECONDSIGNY.

Vds Alan 2600 + jeux : 500 FF. ou échange contre CBS F. Marth, 28 bd du Foch, 80200 PERONNE.

Vds pr TI 99/4A : Basic étendu + K7 + livres : 550 FF. A. Magnon, 23 rue Pierre-Matet, 87000 LIMOGES.

Vds Seiksha GP 100A + interface Apple (83) : 2 500 FF à débattre. A. Zanchetta, lot Beauséjour, 88110 RACIN-L'ETAPE.

Vds alimentation interruptible pr ZX Spectrum : 800 FF. J.-C. Schultz, rue de l'Orme, 89160 LE THILLCT.

Vds prise Télévision pr Commodore 64 : 150 FF. B. Bousard, 4 allée de Beauvoir, 89000 AUXERRE.

Vds pr Apple 2e : carte 80 col. + 64 Ko : 650 FF. P. Gouesmel, 10 rue Fru-d'homme, 91000 BONDOLLE.

Vds pr ZX 81 : carte 16 couleurs Festron (12-83) : 300 FF. M. Iogna, 3 allée Alphonse-Laveran, 91000 EVRY.

Vds mod. mathe HP 718 (1-85) : 1 200 FF. F. Dzwonkowski, 21 rue A.-Daudet, 91000 EVRY.

Vds pr CBM 64 : imprimante MPS-801 (8-84) + feuilles : 2 000 FF. E. Boya, 18 square A.-France, 91100 ST-GERMAIN-LES-CORRELL.

Vds console Videopac + G 7400 + extensions + cartouches + livres (1-84) : 2 000 FF à débattre. H. Boudon, 1 av. du Gal-Adeline, 91170 VIRY-CHATILLON.

Vds imprimante Centronics 150-2 (11-84), 80 col. bi-directionnel, 150 CPS + interface Apple 2 : 3 000 FF. Valen, 6 rue Jean-Rongière, 91220 BRETIGNY-SUR-ORGE.

Vds Videopac + K7 jeux (12-82) : 700 FF. Chaumette, 12 Pré-Launay, 91440 BURESS.

HP 85A (4-84) vds : imprimante + lecteur incorporé + TV + ext. 16 Ko + I/O MEM + IEEE 488 + Basic + prgms : 16 000 FF à débattre. F. Leleuvre, 5 rue des Vieux-Gagnons, 91460 MARCOUSSIS.

Vds moniteur Hector vert sonore (9-84) : 800 FF. interface poignées (12-84) : 150 FF. J.-F. Dreyfus, 51 rue de Villiers, bt C, 92000 NEUILLY-SUR-SEINE.

Vds interface CGV PHS 60 + livres. Th. Briet, 20 rue Srenu, 92230 GENNEVILLESS.

Vds imprimante Seiksha GP 700A graphique sept couleurs (12-84) : 3 800 FF. Corbeau, 16 rue Carle-Herbert, 92400 COURBEVOIE.

Vds jeu d'échecs Chess Challenger 8 (1-83) : 1 000 FF. J.-M. Cadot, 12 rue Lamartine, 92500 RUEIL.

Vds imprimante Seiksha GP 100 (5-83) + interface parallèle + notices + rubans : 2 000 FF. E. Weyland, 35 bd Richard-Wallace, 92800 PUTEAUX.

Vds pr Apple 2e : clavier Muppets Koda : 500 FF. Mercadier, 5 rue Jules-Ferry, 93110 ROSNY-SCUS-BOIS.

Vds lecteur disq. Atmo-Orc (5-84) + disq vierges 500 Ko : 3 000 FF. Nahon, 28 av. P.-Brossollette, 94000 CRETEIL.

Vds console CBS Coloco complète + K7 (12-84) : 850 FF. J.-M. Rolland, 56 rue de la Coarde, 94240 L'HAY-LES-ROSES.

Vds imprimante Canon X-710 Centronic (7-84) : 1 200 FF. B. Deleye, 16 sentier des Giletains, 94290 VILLENEUVE-LE-ROI.

Vds imprimante marguerite Tandy Doxy-Wheel, trois caractères différents + rubans : 4 000 FF. Monjeud, 2 bd Pasteur, 94360 BRY-SUR-MARNE.

Vds pr Atom Acorn (84) : lecteur disq + interface + prgms utilisables + 2 x 450 Ko : 4 000 FF. S. Couderq, 4 rue des Plants-bruns, 95000 CERGY.

Vds lecteur disq. (83) 5 x 1/4 Mitsubishi, dble face 2 x 450 Ko : 4 000 FF. S. Couderq, 4 rue des Plants-bruns, 95000 CERGY-PONTOISE.

Vds imprimante Seiksha GP 250X + interface parallèle + série RS 232C : 1 800 FF. Y. Tambou, 26 av. des Pierres, 95220 HERBLAY.

Vds imprimante Scribe Apple (12-84) + docs : 2 800 FF. M. Guichard, 16 bis av. Foch, bt D, 95220 HERBLAY.

Vds ou échange contre carte d'ext. moniteur Zenith (83) : 700 FF. ou 280 soucs. carte horloge. D. Dard, 67 chemin de St-Denis, 95500 LE THILLY.

Vds pr Apple : carte 80 col. + docs (84) : 500 FF. Andreo, 23 rue G.-Jacquin, 95560 BESSANCOURT.

Vds VGS Alan (12-82) : 500 FF. P. Caudriller, 8 rue de la Borne-Blanche, Baillet-en-France, 95560 MONTSOULT.

**Belgique.** Vds interface Centronic SV-800 pr Spectravideo 318/328 (4-85) : G. Colonna, rue de la Corniche, 24, 40520 ESNEUX.

## DIVERS

## ORDINATEURS INDIVIDUELS

ZX 81 : recet. schéma interface de liaison à Minitel. J.-C. Fenet, 58 av. A.-Houcart, 13100 LE THOLONEN.

MEX : lecteur renseignements sur L.M. J.-P. Messager, Mesurin, 29231 TAULE.

## AUTRES

Oricophile cher que répondre à l'enigme de Gollum dans Hobbit J. Aas, 23 rue Guymer, 29212 PLABENNEC.

Vds L'OI n°21 à 64 : 10 FF pièce. Y. Lejeune, 73 av. Foch, 95110 HEM.

Vds L'OI n°3 à 12 : 12 FF pièce. Y. de Theuloy, 106 cours de Vincennes, 75012 PARIS.

Vds L'OI n°4 à 51 : 200 FF. M. Ribaltier, 21 rue d'Armaillé, 75017 PARIS.

Vds L'OI n°1 à 44 : 800 FF. Boyer, 57 quai de Dion-Bouton, 92800 PUTEAUX.

# LA COTE DE L'OCCASION

*Cette cote de l'occasion « nouvelle formule » est établie de façon systématique à partir d'un prix de base (le prix du matériel neuf lorsqu'il est encore commercialisé, et, s'il ne l'est plus, un prix fictif actualisé tenant compte de l'évolution des prix des autres matériels). Puis, des coefficients de décote sont appliqués en fonction de différents critères d'évaluation : abondance de logiciels et de périphériques connectables, robustesse, poursuite ou arrêt de la fabrication, existence de matériels équivalents moins chers (cf. L'OI n° 75)... Cependant, nous poursuivons l'observation des prix demandés dans les petites annonces de L'OI. Aussi, en regard de la cote, on trouvera la moyenne de ces prix.*

Michel Denis

Matériel		Prix de base	Cote 85	Décote en %	Moyenne des prix mat. 85	Cote 84	Décote en %	Moyenne des prix mat. 84	Cote 83	Décote en %	Moyenne des prix mat. 83
ALICE 32	16 Ko + lect. cassettes	1 000	640	64		570	57	960			
AMSTRAD CPC 464	64 Ko + monit. coul. + lect. cassettes	3 990	2 920	73	3 920	2 770	69	3 600			
AMSTRAD CPC 664	64 Ko + monit. coul. + lect. disq.	5 500	4 020	73							
APPLE 2	64 Ko + monit. + 2 lect. disq.	12 600	9 740	77	10 670	9 250	73	11 550	8 790	70	9 630
APPLE 2C	128 Ko + 1 lect. disq. + monit.	10 800	6 650	62	10 330	5 650	52	10 500			
ATARI 800 XL	64 Ko + lect. cassettes	1 700	1 170	69		1 060	62				
CANON X 07	16 Ko, écran intég. + lect. cassettes	2 200	1 570	71		1 490	68	2 720	1 410	64	
CBM 64	64 Ko (sécam) + lect. cassettes + monit.	4 500	3 280	73	3 750	3 120	69	4 120	2 960	66	3 170
DAI	48 Ko + mémocom + poignées	9 900	7 010	71		6 310	64	6 830	5 680	57	
DRAGON 32		2 500	1 400	56		1 260	50	2 560	1 130	45	2 260
EPSON HX 20	16 Ko + écran + imp. + lect. cassettes intég.	6 900	4 780	69		4 540	66		4 310	62	5 000
HECTOR 2HR	48 Ko + lect. cassettes	2 500				1 390	56	3 840	1 250	50	
HECTOR HRX	48 Ko + lect. cassettes	2 990	1 960	66		1 760	59		1 580	53	
LASER 200	16 Ko + lect. cassettes	1 200				600	50	1 250	540	45	
LYNX	96 Ko + lect. cassettes	2 600				1 420	55	2 920	1 270	49	2 130
MACINTOSH	512 Ko + écran + 1 lect. disq. + souris	28 000	16 600	59	24 250	14 940	53				
MO 5	48 Ko + lect. cassettes + crayon optique	3 200	2 430	76		2 190	68	3 000			
NEW BRAIN	32 Ko + lect. cassettes	1 200							710	59	2 360
ORIC 1	48 Ko + lect. cassettes	1 500				880	59	1 750	800	53	1 570
ORIC ATMOS	48 Ko + lect. cassettes	2 100	1 530	73		1 370	65	1 900	1 240	59	
PHILIPS VG 5000	24 Ko + péritel + poignées	1 800	1 180	66		1 060	59				
SEGA SC 3000	32 Ko + lect. cassettes	2 200	1 520	69		1 370	62	2 170	1 230	56	
SINCLAIR QL	128 Ko + microdrive	5 500	3 600	65		3 240	59				
SPECTRA VIDEO 318	32 Ko + lect. cassettes	3 000	1 960	65		1 770	59	2 690	1 590	53	
TI 99/4 A	48 Ko + lect. cassettes + poignées	1 500							940	63	1 730
TO 7	48 Ko + lect. cassettes + Basic + crayon optique	4 700	3 120	66	4 730	2 800	60	3 240	2 520	54	2 530

## L'AFFAIRE DU MOIS

Suite de notre enquête sur les compatibles IBM PC moins chers que le compatible du voisin, ce mois-ci, la vedette revient à l'ordinateur compatible IBM PC/XT de la société américaine Qubié.

En effet, pour 15 500 FF il propose, dans l'ordre, un clavier Azerty, l'écran vert avec une carte d'affichage graphique compatible Hercules, un disque dur de 20 Mo (ce n'est pas une coquille !), une unité centrale équipée de 256 Ko (extensibles) et des Eproms en guise de mémoire morte. Côté périphériques, un lecteur de disquettes (360 Ko) avec contrôleur, une sortie RS 232C et une parallèle.

## LE RATON LAVEUR EST EN OPTION

C'est chez Micropériph. 62, rue Ducouédic, 75014 Paris, téléphone : (1) 43 21 53 16. Enfin, si sous un mois (après la livraison que nous ne prévoyons pas immédiate...) vous changez d'avis, on vous reprend l'ordinateur. Promis, juré.

## BIG AND FAT MAC

La guerre du prix des extensions de mémoire pour le Macintosh d'Apple se poursuit. Le mois dernier nous avions un kit 512 Ko de Micropuce pour 1 990 FF, ce mois-ci c'est la société La Bourse de la micro qui relève le gant.

Pour gonfler le squelette Macintosh de 128 à 512 Ko, il n'en coûte plus que 2 100 FF, et 4 900 FF pour atteindre la capacité de mémoire de

# LE COIN DES BONNES AFFAIRES

*Vous surveillez attentivement les petites annonces du journal à la recherche d'un produit particulier ?*

*Vous disposez d'un peu d'argent de poche et vous ne savez quoi offrir de nouveau et pas cher à votre ordinateur ?*

*Vous êtes constructeur, éditeur, distributeur. Vous souhaitez faire connaître rapidement une promotion ponctuelle sur un produit, vous venez de racheter un stock de machines étrangères (en état de marche !) de disquettes, de périphériques et consommables...*

*La rédaction attend vos propositions pour alimenter le coin des bonnes affaires.*

Jean-Christophe Krust

1 Mo. Ces prix s'entendent y compris la pose des extensions.

La même chose, mais en kit cette fois, s'obtient contre, respectivement, 1 600 FF et 4 120 FF.

La Bourse de la micro, 6, rue Rodier, 75009 Paris, serveur Minitel au (1) 48 78 15 57.

## C'EST NOËL

Traditionnelle période de promotion des matériels, la fête de Noël vaut aussi, semble-t-il pour les logiciels. Et Macintosh est un petit gâté : des réductions de 40 à 60 % dans toutes les boutiques (en théorie...).

Filevision français :  
1 677 FF (- 46 %).  
Habadex :  
931 FF (- 39 %).  
Overvue français :  
1 677 FF (- 43 %).  
First Base français :  
1 677 FF (- 43 %).  
Mac Memory Disk :  
322 FF (- 61 %).  
Mac Daisy Wheel :  
830 FF (- 46 %).  
Underware :  
491 FF (- 30 %).

Les trois Filevision + Habadex + Overvue :  
3 219 FF (- 57 %).

Attention à Habadex, cet agenda ne fonctionnera correctement que jusqu'au 31 décembre 1985 dans son ancienne version, et jusqu'au 31 décembre 1987 dans la nouvelle.

## IBM'S STORY

Plin de petites choses très intéressantes pour IBM PC et compatibles chez C&D.

Un disque dur de 20 Mo pour 8 900 FF avec un contrôleur et 6 500 FF sinon. Les cartes parallèles sont à 400 FF, le câble de liaison (blindé avec capot métal) à 170 FF et l'extension de mémoire à 384 Ko ou 512 Ko à 1 200 FF.

Du côté des composants, c'est aussi la fête :

- Eprom 27128 (128 Kbit) : 35 FF ;  
- Eprom 27256 (256 Kbit) : 60 FF ;  
- MEV statique 6264 (8 x 8 Ko) : 45 FF ;  
- MEV 41128 (128 Kbit) : 90 FF.

C&D, 17, rue Louise-Michel, 92300 Levallois-Perret, téléphone : (1) 47 57 11 39.

## LA GUERRE DES MÉMOIRES CONTINUE

Il n'est pas évident de faire le tour des boutiques de composants pour trouver la bonne affaire au bon moment. En ce qui concerne les mémoires, c'est bien à une valse des prix que l'on assiste. La 64 Kbit d'Hitachi (150 ns) tombe à 14,99 FF par 25 unités de même que la 256 Kbit de Toshiba (150 ns) : 59,95 FF. Quant à l'eprom 27512 (512 Kbit à 250 ns) on la trouve à 512 FF.

Le coprocesseur arithmétique de type 8087 pour IBM PC tombe à 2 000 FF, le 8087-2 pour Olivetti M 24 à 3 000 FF et, enfin, le 80287, pour les séries AT, à 2 750 FF.

Commander à Datalog, 92, rue de Varenne, 75017 Paris, téléphone : (1) 45 55 19 45, délai : 24 heures. ■



*En couverture, une poignée de mains entre deux ordinateurs. Non, cela ne symbolise pas le premier tournoi international d'Othello-Reversi organisé par L'OI, ni l'expression chaleureuse des félicitations de la rédaction aux dix gagnants tirés au sort après un sondage-lecteurs qui êtes-vous ? – et qui ont eu droit, époque faste, à un abonnement à vie !*

François-Jean Bayard

**A** lors télématique ? Pas encore. Le numéro est axé sur les applications collectives des ordinateurs dits individuels. Pourtant, côté pub, le premier Goupil se vend comme le premier micro-ordinateur télématique (mais à combien d'exemplaires ?).

Et les publicités... On y voit encore un homme heureux-des-réclames, celui à qui l'acheteur cherche à s'identifier, dans son fauteuil, fumant la pipe ! Par ailleurs, on comprend vite que pour l'amateur moyen de 1980, le choix est vite fait, puisque grosso modo quatre machines se partagent le marché : le Pet/CBM (2001 déclinant devant la jeune série 3000), le TRS 80, le Sharp MZ 80 K, avec son Basic sur cassette à charger avant emploi (ou après RESET), et l'Apple 2 flanqué d'un clone de chez ITT. Le 2+ vient juste de sortir.

On finit de s'initier au langage machine Z 80. On commence à s'initier au Forth. David Lévy apprend à bluffer en PAO (poker assisté par ordinateur), et on se lance dans un ambitieux logiciel de comptabilité qui tiendra les lecteurs en haleine pendant plusieurs mois.

L'événement du mois (précédent), c'est le Sicob Boutique, où l'on se prépare à de grandes nouveautés : les disques durs de 5" et l'apparition de microprocesseurs 16 bits. Déjà la course ? Oui. Nous sommes restés les mêmes ! Person-

nellement, en 1985, j'hésite à m'offrir un 32 bits. Je préfère attendre la sortie des 128, beaucoup plus performants, à moins qu'un 256...

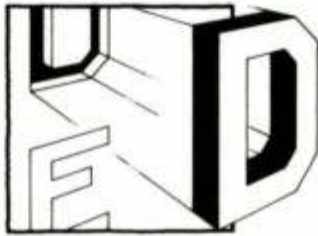
On exhibe parcimonieusement l'unique prototype de l'Apple 3. Commodore sort son CBM 8000 avec ce commentaire de Chuck Peddle : *We deliver now what Apple promises* (Apple promet, nous produisons...). Et toc !

Au banc d'essai, on annonce un bel avenir à un Atom au Basic un peu restreint, mais aux grandes facultés d'adaptation. On peut le croire car il ne deviendra rien moins que le célèbre ordinateur BBC !

Rayon extensions : CP/M pour TRS 80 modèle 1, EDEX 2.0 pour CBM 3000, ce qu'on appelait un « complément indispensable ». Et puis un annonceur belge proposait une mémoire de masse à cassette de bande sans fin, le Stringy Floppy. Que ceux qui s'émerveillent devant la nouveauté du récent Quick Data Drive nous écrivent : ils ont perdu.

Côté essai logiciel, on s'amuse : les nouveautés testées étaient les versions Pet et TRS d'un jeu nommé Space Invaders... Les bambins de l'époque penchés sur leur TRS, à la rencontre d'un étranger de l'espace ou d'ailleurs, ont appris à faire place nette... Avec cette inquiétante phrase de l'éditorialiste : « L'usage d'un ordinateur peut profiter (ou nuire...) non seulement à la personne qui l'utilise, mais au groupe tout entier. » A-t-on réellement progressé en novembre 1985 ? ■

# LATERODICO



**DIDADACTICIEL** : dernière marotte de l'instruction publique, qui a cependant la sagesse d'offrir un débouché certain au matériel invendable (voir EAO).

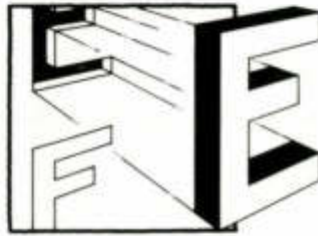
**DIGITALISER** : barbarisme. Traduction littérale de l'anglais TO DIGITALIZE, numériser. Un DIGIT (et en anglais) désigne un chiffre, non un doigt, et le verbe digitaliser devrait être mis à l'index alors que numériser mérite un coup de pouce. « Laissez-moi prendre vos empreintes numériques » (Bertillon).

**DISQUÊTE** : collecte de fonds destinée à l'informatisation des couvents.

**DOMESTIQUE** : se dit paradoxalement des ordinateurs dont le possesseur est le plus esclave (voir familial).

**(D)RE(G)STORE** : atelier de réparation pour matériel informatique.

**DRIVE** : nom anglais du tourne-disquette ou phloppographe.



**EAO** : à l'étranger, enseignement assisté par ordinateur. En France, c'est l'inverse : la vente de certains ordinateurs est bien assistée par l'enseignement.

**EDUC-HATIF** : se dit d'un didacticiel bâclé.

**EINSTEIN** : génie scientifique ravalé par ceux du merchandising au rang d'image à faire vendre, comme un vulgaire personnage de Walt Disney sur un verre à moutarde ? Pour rétablir la vérité, voir « La vie d'Einstein » de Daniel Goossens, aux éditions Fluide Glacial.

**EKKKKKKKKKKKKKKKKKSTENSION-MEMOIRE** : celle-ci est de 16 Ko.

**EMULATEUR** : programme donnant à un ordinateur les caractéristiques d'un autre. Ex : Emulateur LISA, Emulateur CRAY 1 pour ZX 81.

**EPILOGICIEL** : programme au poil (pardon !) pour achever tous les autres. Ex : The Last One.

**ESCABAUD** : vitesse de transmission de données émises sous forme d'un signal carré.

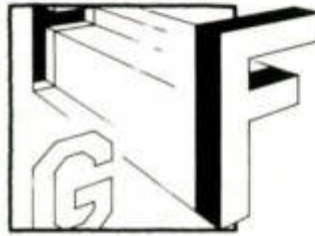
**ESCLAVIER** : instrument de torture de quiconque n'est pas un exptwrt en dactwxyzyl%graphie.

**ETABLE TRACANTE** : périphérique spécialisé dans le tracé des graphiques de production bovine et laitière (voir softvert).

**ETHNOLOGICIEL** : programme particulièrement populaire.

**EXACTDECIMAL** : système numéral de précision absolue, mais d'accès aléatoire. Quand on est encore à son clavier sur le coup de quatre heures du matin, il est absolument exclu de pouvoir y recourir.

**EXPONENTIATION** : fonction mathématique permettant de calculer le rythme d'apparition des nouvelles revues d'informatique.



**FAMILIAL** : se dit paradoxalement des ordinateurs qui démolissent la vie de famille.

**FAMIPLAN** : logiciel d'aide au planning familial.

**FERME (INFORMATIQUE A LA)** : un des domaines d'application qui fait secréter le plus d'encre aux journalistes en mal de copie après l'informatique à l'école. « L'informatique à... » (compléter selon vos besoins) est d'ailleurs un excellent titre passe-partout qui n'est pas sans rappeler d'interminables séries du genre Abbott et Costello, La Famille Trapp ou les Bronzés. Pas la Palme d'Or, mais ça fait de l'argent (voir softvert).

**FICHINIER** : base de donnée regroupant le vocabulaire de la Comtesse de Ségur.

**FLOPPIS** : mémoire de masse destinée spécialement aux exploitations agricoles à vocation laitière (voir softvert).

**FORBANC D'ESSAI** : article flagorneur destiné à égarer le lecteur en chantant les louanges d'un matériel de troisième zone, à la suite de dessous de table ou de pressions diverses.

**FORMATHAGE** : routine d'affichage alignant les résultats de calculs.

**FRANCISATION** : étendard de notre indépendance culturelle qui nous vaut de recevoir des produits (étrangers quand même) avec un an de retard et un zéro de plus sur l'étiquette. Indispensable cependant : imaginez chez Eschyle « Prométhée overlay », chez Cyrano « A la fin du RETURN, je touche », dans les pages roses du Larousse « HARDA LEX DOS LEX », et dans votre pipi-room, le DIRECTORY de feu Manufrance ou des Trois Redoutables Suisses (voir Basicois).

**FREQUENCE DE BALAYAGE** : on peut s'étonner, à l'ère des Techniciens de surface, que soit encore utilisé un terme

aussi désuet et évocateur de cadences infernales.

**FRICHIER** : base de données destinée aux exploitations agricoles et permettant de tenir à jour l'utilisation de chaque parcelle des terres qu'elle comporte (voir softvert).

**FUTILITAIRE** : programme sans intérêt réel.

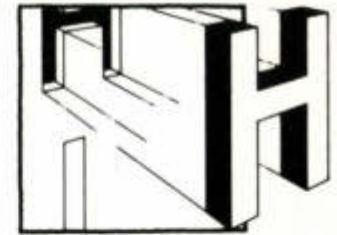


**GAME OVAIRE** : jeu de simulation préparant les plus jeunes à une utilisation rationnelle de Famiplan (voir ce mot).

**GENERALEUR DE (MAUVAIS) CARACTERES** : circuit intégré contenant le dessin de signes dont on n'a que faire mais ne comportant pas ceux dont on aurait besoin (voir caractère programable).

**GEOLOGICIEL** : programme d'aide à la classification des minéraux. Le silicium y trouve une place de choix.

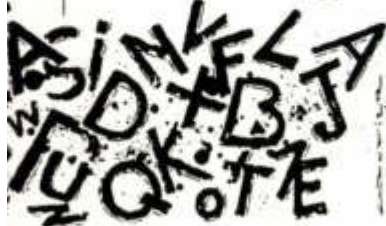
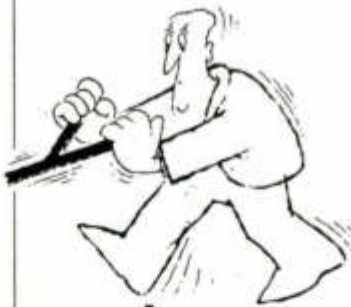
**GRAPHOLOGICIEL** : se compose d'une tablette à digitaliser et d'un programme permettant d'analyser l'écriture.



**HARDCOPY** : logiciel permettant de copier d'écran sur imprimante des images classées X (voir lubriciel).

**HOMOLOGICIEL** : programme de communication entre professionnels de situations équivalentes.

A suivre



# LA BANDE DESSINEE

ABRAHAM ENGENDRA ISAAC,



ISAAC ENGENDRA JACOB,



JACOB ENGENDRA JUDA  
ET SES FRÈRES,



JUDA ENGENDRA THAMAR  
PERETS ET ZARA



PERETS ENGENDRA ESKOM



ESKOM ENGENDRA ARAM



ARAM ENGENDRA  
AMINADAB



ET AMINADAB ENGENDRA  
NARSEON... AVOUZ QUE  
SANS MON ORDINATEUR FAMILIAL  
JE N'AURAI AUCUNE CHANCE  
DE M'Y RETROUVER...



Couffo trade  
marque

Imprimerie Sima, rue des Epinettes 77200 Torcy. Printed in France. Photocomposition : Compo-Relais, 18, rue Le Peletier, 75009 Paris. Dépôt légal imprimeur novembre 1985 n° 83040.  
Directeur de la publication : Jean-Luc Verboye. Directeur délégué : Jean-Pierre Nizard. Diffusion NMPP. Numéro de Commission paritaire : 61042.

# JUKI. Trait de génie...

## COULEUR

**DOT MATRIX** L'imprimante JUKI 5520 vous offre sept couleurs différentes (l'idéal pour les tableurs) au prix du noir et blanc! Un simple réglage de son «micro-interrupteur» assure une compatibilité immédiate avec\*Epson JX-80 et l'imprimante graphique couleur\*IBM. La JUKI 5520 offre aussi en standard une impression proche qualité courrier, un mode graphique complet et un entraîneur papier intégré. PLUS une impression bi-directionnelle de texte à 180 cps. La JUKI 5520: un trait de génie pour un prix modeste.

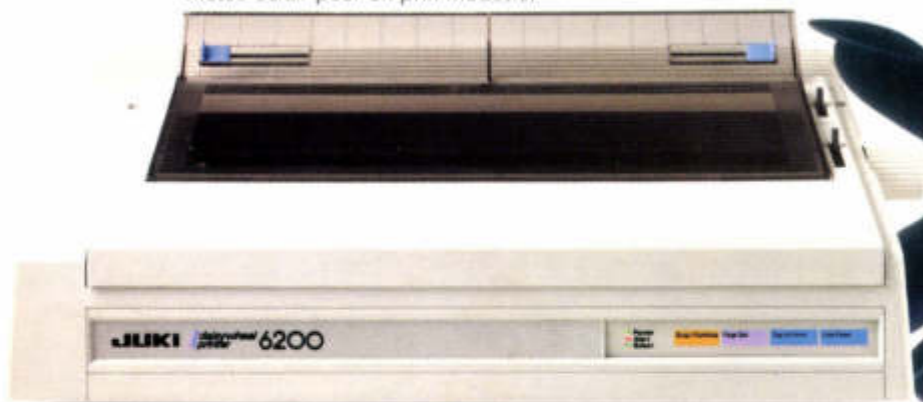


\* Epson est une marque déposée d'Epson.  
\* IBM est une marque déposée de IBM Corporation.  
Impression réalisée à l'aide de Colorshop, DATA FANT.

## ...et vitesse éclair

La JUKI 6200 quant à elle est une imprimante à marguerite économique, haute vitesse offrant un support traitement de texte complet. En standard, la qualité d'impression/qualité courrier et sa platine 40cm acceptent tous les formats de papier. Mais surtout elle vous offre une vitesse d'impression de 32 cps avec une marguerite 96 caractères DIABLO\*. La JUKI 6200: une vitesse éclair pour un prix modeste.

# 32 CPS



\* DIABOLO est une marque déposée de la société Diabolo Systems Inc.

# JUKI

La technologie fidèle

JUKI (EUROPE) GMBH  
Eiffestr. 74 · 2000 Hamburg 26 · F. R. Allemagne  
Tél.: (0 40) 2 51 20 71-73 · Telex: 2 163 061 (JKI D)  
Fax.: (0 40) 2 51 27 24.

Distributeur exclusif:  
**MICRO CONNECTION INTERNATIONAL FRANCE**  
103/105 rue du Chateau, 92100 Boulogne, France  
Tél.: 825 83 83 · Telex: 206 427 microc

# 550 F\*

\* Prix TTC constaté

Arlequin est l'outil indispensable à tout possesseur d'un Apple IIe 128 K ou d'un Apple IIc pour travailler en double haute-résolution graphique sous Basic, ProDOS ou sous Pascal.

## L'ÉDITEUR GRAPHIQUE

vous permet de concevoir de superbes images en 560 x 192 points (monochrome) ou 140 x 192 (16 couleurs) et même de mélanger les deux résolutions sur un même écran (\*) avec une souris, une tablette graphique ou même seulement un joystick !

### Principales fonctions

- Couper/Coller.
- Lignes, cercles, ellipses, triangles, rectangles...
- Effet loupe, symétries.
- Remplissage de surface (milliers de colorages).
- Sauvegarde d'images ou de parties sous forme compactifiée.
- Sauvegarde et chargement d'images sous tous les standards.
- Éditeur de caractères graphiques.
- Annulation de la dernière opération.
- Hardcopy couleur.

## L'INTERPRÉTEUR GRAPHIQUE

double résolution sous Basic ProDOS, Pascal ou assembleur vous apporte une trentaine d'instructions qui permettent de réaliser des écrans par programme et d'utiliser très facilement les images ou les caractères créés à l'aide de l'éditeur.

### Principales fonctions

- Sauvegarde et chargement d'écrans ou de parties d'écran sous forme compactifiée.
- 1, 2 ou même 3 pages graphiques.
- Possibilité de mixer sur une même image les 2 résolutions 560 x 192 et 140 x 192 (\*).
- Échange, copie, scrolling de tout ou partie d'écran.
- Gestion automatique des ensembles de caractères.
- Copie intégrée sur imprimante Apple.
- Messages d'erreurs complets en français...
- Remplissage de surface, table de commande des couleurs, option de transfert.

## LE MANUEL

d'environ 230 pages en couleur illustre en détail les possibilités et l'utilisation de ce logiciel.  
(\*) Uniquement avec la carte Féline ou un Apple IIc

# Pour Apple IIc et Apple IIe 128 K

Et toujours pour votre Apple IIe:  
la carte

# Féline

Livré complète avec câble Péritel et logiciel Arlequin inclus.



Arlequin est disponible chez votre concessionnaire agréé Apple (réf. Apple F2CM3).